

FÖLDRAJZI ÉRTESÍTŐ

GEOGRAPHICAL BULLETIN

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
FÖLDRAJZTUDOMÁNYI KUTATÓINTÉZET

LII. ÉVFOLYAM

2003.

FÖLDRAJZI ÉRTESÍTŐ

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
FÖLDRAJZTUDOMÁNYI KUTATÓINTÉZETÉNEK FOLYÓIRATA

TISZTELETBELI FŐSZERKESZTŐ:

MAROSI SÁNDOR

SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG:

TINER TIBOR (FŐSZERKESZTŐ)
BASSA LÁSZLÓ (SZERKESZTŐ)
CSUTÁK MÁTÉ (SZERKESZTŐ)
DÖVÉNYI ZOLTÁN
KERESZTESI ZOLTÁN
KERTÉSZ ÁDÁM
KOCSIS KÁROLY
SCHWEITZER FERENC

Szerkesztőség:

1112 Budapest Budaörsi út 45. Telefon: 309-2600/1456 vagy 319-3119/1456

A FÖLDRAJZI ÉRTESÍTŐ ÍRÓI 2003-ban

ABONYINÉ PALOTÁS JOLÁN	ENYEDI GYÖRGY	NAGY VIKTÓRIA
ANTAL GÉZA	HEVESI ATTILA	NYIZSALOVSKZI RITA
BARCZI ATTILA	JANKÓ FERENC	SIKOS T. TAMÁS
BASSA LÁSZLÓ	JOÓ KATALIN	SINHA, B.R.K. (India)
BOTTLIK ZSOLT	KOHÁN ZOLTÁN	SZABÓ SZILÁRD
BURJÁN BALÁZS	LÓCZY DÉNES	SZILASSI PÉTER
CZUPPON VIKTÓRIA	MARIOT, PETER (Szlovákia)	TINER TIBOR
CSUTÁK MÁTÉ	MERZA PÉTER	TÓTH GERGELY
EGEDY TAMÁS	MICHALKÓ GÁBOR	ÚJVÁRI GÁBOR
		ZUBRICZKÝ, GABRIEL (Szlovákia)

É r t e k e z é s e k

<i>Barczy Attila–Joó Katalin</i> : A hortobágyi Csípő-halom morfológiai és talajtani elemzése	37
<i>Burján Balázs</i> : Budapest-környéki idős Duna-teraszok nehézasvány-tartalmának statisztikai vizsgálata	171
<i>Egedy Tamás</i> : A lakótelep-rehabilitáció helyzete hazánkban	107
<i>Enyedi György</i> : Alkalmazott földrajz Közép-Európában	145
<i>Jankó Ferenc</i> : Sopron történelmi külvárosainak vizsgálata egy morfológiai háztípus, a „részházak” példáján	229
<i>Kohán Zoltán</i> : A tradicionális középkori ártéri gazdálkodás geomorfológiai környezete	5
<i>Mariot, P.</i> : A szlovákiai magyarok választási magatartása (angolul)	63
<i>Merza Péter</i> : Az államhatárok szerepének módosulása az Európai Unió támogatásainak tükrében	75
<i>Nyírsalovszki Rita–Szabó Szilárd</i> : A talajvízszint mozgásának idő- és térbeli változásai egy hegylábi mintaterületen	23
<i>Sikos T. Tamás</i> : Bevásárlóközpontok mint kereskedelmi komplexumok a gazdasági térben	85
<i>Sinha, B.R.K.</i> : A falusi népesség egészségügyi állapotjellemzői az Alsó-Gangesz-síkságon (angolul)	49
<i>Szilassi Péter</i> : A területhasználat változásának okai és következményei a Káli-medence példáján	189
<i>Tóth Gergely</i> : Fönnttartható mezőgazdasági földhasználat: az integrált tervezés lehetőségei	215
<i>Újvári Gábor</i> : Dél-baranyai újpleisztocén rétegsorok képződésének paleoökológiai rekonstrukciója	161

V i t a

<i>Antal Géza</i> : Betegjogok Európában és Magyarországon – orvosföldrajzi megközelítésben	291
<i>Hevesi Attila</i> : A Kárpát-medence és a Kárpátok természetföldrajzi tájtagolásáról	253
<i>Tiner Tibor</i> : Feszültségek a társadalmi térben	271

S z e m l e

<i>Szilassi Péter</i> : A rekreációs szempontú tájértékelés elmélete és módszertana a hazai és a külföldi szakirodalom alapján	301
<i>Zubriczký, G.</i> : A vidéki települések földrajzának fejlődése Szlovákiában	123

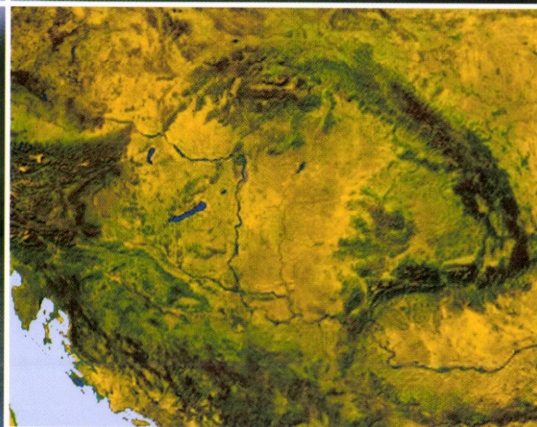
K r ó n i k a

Búcsú Pécsi Márton akadémikustól	131
Búcsú Reményi Miklósnétól (<i>Bassa László</i>)	135
Beszámoló a Kárpát-Balkán Geomorfológiai Bizottság jubileumi üléséről (<i>Lóczy Dénes</i>)	136
Geomorfológus Talalkozó – újra Debrecenben (<i>Lóczy Dénes</i>)	137

I r o d a l o m

<i>Eberhard, P.</i> : Ethnic Groups and Population Changes in Twentieth-Century Central-Eastern Europe (<i>Bottlik Zsolt</i>)	227
Figyelemre méltó térképes kiadványok 2002-ből és 2003-ból (<i>Bassa László</i>)	250
<i>Frisnyák Sándor (szerk.)</i> : A Nyírség és a Felső-Tisza-vidék történeti földrajza (<i>Tiner Tibor</i>)	47
<i>Lienau, C. (Hrsg)</i> : Raumstrukturen und Grenzen in Südosteuropa (<i>Bottlik Zsolt</i>)	121
<i>McDaniel, C. N. –Gowdy, J. M.</i> : Az édenkert kiárusítása (<i>Nagy Viktória</i>)	269
<i>Mészáros Rezső</i> : Kibertér. A földrajzi tudás új dimenziói (<i>Abonyiné Palotás Jolán</i>)	22
<i>Michalkó Gábor</i> : A bevásárlóturizmus. A turizmus termékei I. (<i>Egedy Tamás</i>)	298
<i>Nagy Gábor–Kanalas Imre (szerk.)</i> : Régiók az információs társadalomban (<i>Tiner Tibor</i>)	267
<i>Rakonczai János</i> : Globális környezeti problémák (<i>Csuták Máté</i>)	186
<i>Sikos T. Tamás–Tiner Tibor (szerk.)</i> : Tatabányai Kistérség Tér-Képekben (CD-atlasz) (<i>Michalkó Gábor</i>)	188
<i>Trócsányi András–Tóth József (szerk.)</i> : A magyarság kulturális földrajza II. (<i>Czuppon Viktória</i>)	45

FÖLDRAJZI ÉRTESÍTŐ



Geographical Bulletin

2003. LII. ÉVFOLYAM * 1-2. FÜZET



FÖLDRAJZI ÉRTESÍTŐ

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
FÖLDRAJZTUDOMÁNYI KUTATÓINTÉZETÉNEK FOLYÓIRATA

TISZTELETBELI FŐSZERKESZTŐ:

MAROSI SÁNDOR

SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG:

TINER TIBOR (FŐSZERKESZTŐ)
BASSA LÁSZLÓ (SZERKESZTŐ)
CSUTÁK MÁTÉ (SZERKESZTŐ)
DÖVÉNYI ZOLTÁN
KERESZTESI ZOLTÁN
KERTÉSZ ÁDÁM
KOC SIS KÁROLY
SCHWEITZER FERENC

Szerkesztőség:

1112 Budapest Budaörsi út 45. Telefon: 309-26-00/1456 vagy 319-31-19/1456

FÖLDRAJZI ÉRTESÍTŐ

2003.

LII. ÉVFOLYAM

1–2. FÜZET

TARTALOM

É r t e k e z é s e k

<i>Kohán Zoltán</i> : A tradicionális középkori ártéri gazdálkodás geomorfológiai környezete	5
<i>Nyizsalovszki Rita–Szabó Szilárd</i> : A talajvízszint mozgásának idő- és térbeli változásai egy hegylábi mintaterületen	23
<i>Barczy Attila–Joó Katalin</i> : A hortobágyi Csípő-halom morfológiai és talajtani elemzése	37
<i>Sinha, B.R.K.</i> : A falusi népesség egészségügyi állapotjellemezői az Alsó-Gangesz-síkságon (angolul)	49
<i>Mariot, P.</i> : A szlovákiai magyarok választási magatartása (angolul)	63
<i>Merza Péter</i> : Az államhatárok szerepének módosulása az Európai Unió támogatásainak tükrében	75
<i>Sikos T. Tamás</i> : Bevásárlóközpontok mint kereskedelmi komplexumok a gazdasági térben	85
<i>Egedy Tamás</i> : A lakótelep-rehabilitáció helyzete hazánkban	107

S z e m l e

<i>Zubriczký, G.</i> : A vidéki települések földrajzának fejlődése Szlovákiában	123
---	-----

K r ó n i k a

Búcsú Pécsi Márton akadémikustól	131
Búcsú Reményi Miklósnétól (<i>Bassa László</i>)	135
Beszámoló a Kárpát-Balkán Geomorfológiai Bizottság jubileumi üléséről (<i>Lóczy Dénes</i>)	136
Geomorfológus Talalkozó – újra Debrecenben (<i>Lóczy Dénes</i>)	137

I r o d a l o m

<i>Mészáros Rezső</i> : Kibertér. A földrajzi tudás új dimenziói (<i>Abonyiné Palotás Jolán</i>)	22
--	----

<i>Trócsányi András–Tóth József (szerk.): A magyarság kulturális földrajza II. (Czuppon Viktória) .</i>	45
<i>Frisnyák Sándor (szerk.): A Nyírség és a Felső-Tisza-vidék történeti földrajza (Tiner Tibor).....</i>	47
<i>Lienau, C. (Hrsg): Raumstrukturen und Grenzen in Südosteuropa (Bottlik Zsolt)</i>	121

CONTENT

Studies

<i>Kohán, Z.</i> Geomorphological environment of traditional (medieval) floodplain farming.....	5
<i>Nyírsalovszki, R.–Szabó, Sz.:</i> Time and spatial pattern of the changes of the water table in a pediment research area	23
<i>Barczy, A.–Joó, K.:</i> Pedological studies on Csípő-halom (mound) in Hortobágy (Hungary)	37
<i>Sinha, B.R.K.:</i> Health pattern of the rural people in Lower Ganga Plain	49
<i>Mariot, P.:</i> Electoral behaviour of the Hungarians living on the territory of the Slovak Republic	63
<i>Merza, P.:</i> Changing role of state borders according to the supports of European Union	75
<i>Sikos, T. T.:</i> Shopping centres as commercial complexes in the economic space	85
<i>Egedy, T.:</i> Rehabilitation of housing estates in Hungary: a state-of-the-art	107

Review

<i>Zubriczký, G.:</i> Development of rural geography in Slovakia	123
--	-----

Chronicle	131
-----------------	-----

Literature	22, 45, 47, 121
------------------	-----------------

INHALT

Aufsätze

<i>Kohán, Z.:</i> Geomorphologische Umwelt der traditionellen mittelalterlichen Bewirtschaftung von Überschwemmungsgebieten	5
<i>Nyírsalovszki, R.–Szabó, Sz.:</i> Zeitliche und räumliche Änderungen des Grundwasserspiegels am Beispiel eines Pediments	23
<i>Barczy, A.–Joó, K.:</i> Die morphologische und pedologische Analyse des Csípő-Hügels auf der Hortobágy	37
<i>Sinha, B.R.K.:</i> Gesundheitszustand der dörflichen Bevölkerung im niedrigen Flussgebiet des Ganges (englisch)	49

<i>Mariot, P.</i> : Wahlverhalten der Ungarn in der Slowakei (englisch)	63
<i>Merza, P.</i> : Die sich umgestaltende Rolle der Staatsgrenzen im Spiegel der EU-Unterstützungen	75
<i>Sikos, T. T.</i> : Die Einkaufszentren als Handelskomplexe im wirtschaftlichen Raum	85
<i>Egedy, T.</i> : Lage der Neugestaltung von Grosswohnsiedlungen in Ungarn	107

R u n d s c h a u

<i>Zubriczký, G.</i> : Entwicklung der Geographie ländlicher Siedlungen in der Slowakei	123
Chronik	131
Literatur	22, 45, 47, 121

S O M M A I R E

É t u d e s

<i>Kohán, Z.</i> : Environnement géomorphologique de l'aménagement traditionnel au Moyen Âge de la plaine inondable	5
<i>Nyizsalovszki, R.–Szabó, Sz.</i> : Changements spatio-temporels du mouvement du niveau d'eau sur un terrain modelé du pédiment	23
<i>Barczy, A.–Joó, K.</i> : Analyse morphologique et pédologique du tertre de Csípfő en Hortobágy	37
<i>Sinha, B.R.K.</i> : État de santé de la population rurale dans la basse-vallée du Gange (en anglais)	49
<i>Mariot, P.</i> : Comportement électorale des Hongrois en Slovaquie (en anglais)	63
<i>Merza, P.</i> : Changement de signification des frontières d'État en fonction du rôle joué par l'Union Européenne	75
<i>Sikos, T. T.</i> : Les centres commerciaux comme complexes commerciaux dans l'espace économique	85
<i>Egedy, T.</i> : Situation de la réhabilitation du centre d'habitations en Hongrie	107

R e v u e

<i>Zubriczký, G.</i> : Développement de la géographie des habitats ruraux en Slovaquie	123
Chronique	131
Littérature	22, 45, 47, 121

MEGRENDELŐLAP

Megrendelem Önöknél a FÖLDRAJZI ÉRTESÍTŐ című szakfolyóiratot 2004 évre példányban. Előfizetési díj 2004-re 2800,- Ft (ÁFÁ-val), amely összeget átutalással / posta utalványon fizetem (a nem kívánt szöveg törlendő)

Megrendelő (intézmény) neve:

Címe:

Ügyintéző neve:

Bankszámla száma:

..... 2003. hó nap

aláírás – bélyegző

Megrendelhető vagy megvásárolható:

MTA Földrajztudományi Kutatóintézet Könyvtárában. 1388 Budapest Pf. 64. vagy
1112 Budapest XI. Budaörsi út 45. Telefon: 309-26-00/1443

A tradicionális középkori ártéri gazdálkodás geomorfológiai környezete

KOHÁN ZOLTÁN¹

Abstract

Geomorphological environment of traditional (medieval) floodplain farming

The great floods of Tisza river in 1999 and 2000 draw the attention of Hungarian experts in geography and hydrology to traditional floodplain farming. In the present paper author makes an attempt to define the terms: floodplain farming, 'fok' agriculturé (i.e. farming confined to scour channels), and 'fok'=scour channel (in the geomorphological and economic sense) using some historical-geographical information and previous studies. Major features of the traditional floodplain farming (widespread in the Great Hungarian Plain in medieval times) are collected. Based upon previous investigations by B. ANDRÁSFALVY and Zs. KÁROLYI etc. the notion of potential geomorphological environment is introduced, that could be suitable for this kind of farming (the greatest potential geomorphological environment). In relation with this author also tries to systematise the geomorphological concept of scour channel. It is defined as stream bed, channelising water flow from the river onto floodplain during floods and draining it back during falling stage. Then identification of the environment follows where floodplain farming was actually practiced (the narrow geomorphological environment), depending on the height of floods, considering the regional differences. Thus two hydrological types of 'fok' farming could be reconstructed. Summing up the results, potential and real geomorphological environments of floodplain farming are distinguished. It is emphasised how critical, thorough, and comprehensive approach is necessary for the reconstruction of the medieval floodplain environment and of traditional local agriculture.

Bevezetés

A hagyományos ártéri gazdálkodás és annak legfejlettebb, legösszetettebb formája, az ún. „fokgazdálkodás” rendkívüli érdeklődést keltett az elmúlt néhány év során mind az etnográfusok, mind a vízügyi szakemberek, mind pedig a környezeti rekonstrukcióval foglalkozó geográfusok, geológusok között. Eme rendkívüli érdeklődést mi sem tanúsítja jobban, mint a történeti földrajzzal foglalkozó konferenciákon (Gödöllő 1996, Nyíregyháza 1998, 2000) a témával kapcsolatban elhangzott előadások, újságcikkek szép száma, vagy az a tény, hogy még a kormány is foglalkozott a fokgazdálkodásnak az árvízvédelemben való esetleges felhasználhatóságával.

¹ A szerző magánkutató – kohanz@mailbox.hu

Ennek okát röviden úgy lehetne összefoglalni, hogy az egykori ártéri gazdálkodás a leginkább környezetbarát, legkevésbé szennyező módja az időszakosan elöntött árterek mezőgazdasági hasznosításának, oly módon, hogy a kiterjesztett ártéri területek vízbefogadó képessége az árhullámok bizonyos vízmennyiségének ideiglenes tárolásával az árvízvédelemnek és a vizes élőhelyek fenntartásának, visszaállításának is igen komoly szolgálatot tehet. Egyre jobban kirajzolódó tendencia a magyar mezőgazdaságban, hogy nemcsak az Európai Unió gazdaságpolitikájának megfelelni akará, de a gazdasági kényszer is a szántóterületek csökkentéséhez vezet. Természetesen a legrosszabb talajadottságú, kedvezőtlen fekvésű szántóterületeket kell kivonni a nagyüzemi gazdálkodás alól (az Alföldön ez leginkább a szikeseket, belvízveszélyes területeket jelenti), és valamilyen egyéb gazdasági tevékenységet folytatni rajtuk, amelynek nem feltétlenül erdőnek vagy legelőnek kell lennie.

A fokgazdálkodás éppen azt tenné lehetővé, hogy olyan külterjes, a természetes ökoszisztémába jól illeszkedő termelőmunka folyhasson a területen, amely a környezet védelme mellett sokrétűbb mezőgazdasági tevékenységet, a terület összetettebb hasznosítását teszi lehetővé, mint az erdő-, vagy legelőgazdálkodás. Ennek következtében az ilyen gazdálkodásnak nagyobb a munkaerő-szükséglete, és potenciálisan nagyobb gazdasági haszonnal is kecsegtet. Árvízvédelmi szerepe pedig – akár a gátak magasításával, akár az ártér kiszélesítésével vetjük össze – megfelelően nagy méretekben alkalmazva legalább olyan hatékony lehet, megvalósítása viszont lényegesen egyszerűbb, és kevesebb beruházást igényel.

Mindezek fényében magától értetődő a fokgazdálkodás iránti fokozott szakmai és döntéshozói figyelem. Szakmai szempontból még újabb motiváló erőként merül fel az, hogy ez a gazdálkodási forma a Kárpát-medence természeti állapotának az eddigieknél sokkal részletesebb történeti rekonstrukcióját veti fel igényként, mint bármilyen egyéb, ezt célzó eddigi kutatás.

Napjainkban is elterjedt az a felfogás, miszerint a történetileg, térképészetileg elfogadható részletességgel dokumentált 18. sz. végi állapotokat egyfajta paleoökológiai kiindulópontnak, „majdnem természetes állapotnak” tekinthetjük. A kutatási módszerek rendelkezésre álló tárháza és az egyre gyarapodó feltárások azonban ennél a sommás álláspontnál sokkal differenciáltabb megközelítést kívánnak.

A Kárpát-medence természeti képének – nevezzük akár geoökológiai rendszernek, akár természetföldrajzi környezetnek – megkerülhetetlen sajátossága az állandó változás, akár klimatikus, tektonikus, akár emberi hatásra következik is be. Nemcsak a természeti tényezők dinamikus erőegyensúlyát látjuk a táj adott pillanatbeli állapotában – hiszen ez a térség már évezredek óta lakott terület –, hanem állandóan újabb és újabb gazdálkodási modellek, területhasznosító elképzelések valósultak meg rajta a paleolitikumtól a rómaiak korán át az immár ezeréves magyar állam környezethasznosításának korszakáig.

A természeti környezet általunk vizsgálható mivolta egy állandó, dinamikus változássorozat, megszakítatlan, de újra és újra más tényezők által befolyásolt folyamat pillanatnyi állapota. A korrekt és realitásra törekvő környezetrekonstrukció csak úgy valósítható meg, ha ebbe a folyamatba illesztve végezzük. A fokgazdálkodás rekonstrukciója akár elméletben, akár a valóságban feltétlenül szükségessé teszi az egykori természeti, társadalmi környezet az eddiginél sokkal aprólékosabb ismeretét, annak történetiségével, genetikus fejlődéstörténetével együtt. Ez a gyakorlati igény és szakmai kihívás a jelek szerint ismét megmozgatta a hazai tudományos közéletet, elsősorban a régészeket, néprajztudósokat, a földtudományok és a hidrológiai, vízmérnöki intézmények szakembergárdáját.

A fokgazdálkodás fogalma és meghatározó tényezői

A kutatást a fokgazdálkodás fogalmát is megalkotó ANDRÁSFALVY B. (1973) eredményeiből kiindulva, az ő meghatározását és forrásait felhasználva célszerű meg-

kezdeni. Nála a fokgazdálkodás leírása meglehetősen egyértelmű és kellő részletességgű. Félreértésekre adhat viszont okot, hogy a fokgazdálkodás elemei önállóan is megjelenhettek, akár egyéb gazdálkodási forma részeként, akár a fokokat nélkülöző ártéri gazdálkodás részeként. Ezért amíg egyértelműen nem bizonyítható, hogy valóban fokgazdálkodás folyt egy adott területen, jobb, ha a tágabb értelmű, de hasonló környezetet és tevékenységet takaró ártéri gazdálkodást tekintjük a kutatás területének. Természetesen elméleti következtetéseknél egyértelműen maradhatunk akár egyik, akár másik fogalomnál. Ártéri gazdálkodásnak tekinthetünk minden olyan gazdasági tevékenységet, amely a folyó által ideiglenesen elárasztott területen folyt vagy folyik.

„A folyószabályozások, ármentesítések és lecsapolások előtt – tehát a 19. sz. közepétől időben visszafelé haladva – a Kárpát-medencének, azon belül a tiszai alföldnek azt a nagyterjedésű területét nevezzük ártérnek, és a tájban élők élelemszerző tevékenységét ártéri gazdálkodásnak, melyet a hegyekből lefutó folyók árvizei többkevesebb rendszerességgel látogattak, termékenyítő iszapterhükkel nemcsak feltöltötték, de egyúttal kövérítették az elárasztott területeket” (BELLON T. 2000).

A fokgazdálkodás az ANDRÁSFALVY-féle leírás alapján olyan összetett, tevékenységeiben egymásra épülő mezőgazdasági rendszer, amelyet a fokokon be- és kiáramló víz annak környezetalakító hatása működtet. Mint később látni fogjuk, korántsem biztos, hogy a „fok” elnevezésű vizekkel jellemezhető ártereken valóban ilyen gazdálkodás folyt. A „fok” mint vízrajzi, geomorfológiai jelenség, vagy mint földrajzi név, nem jelenti automatikusan a fokgazdálkodás meglétét. Meglehet, hogy a fokokon át elárasztott ártéren csak egy-két fajta gazdasági tevékenység folyt.

Erre jó példa lehet a Tiszazug ártereinek az I. és II. osztrák katonai térképezéskor felvett állapota. Tiszazug község és a Körös torkolata között tucatnyi fok van jelölve, halastó azonban nincs, sem ártéri erdő, sem gyümölcsös, csupán rét és legelő. A másik példa Doboz környéke a Fekete-Körös árterével 1812-ből, ahol szintén találunk fokokat, melyek holtágakat kapcsolnak a folyóhoz, viszont itt az erdő az uralkodó (ez a terület Békés megye talán legerdősültebb része volt akkoriban!), az ártérről viszont éppen a rétek és legelők hiányoznak. Tehát itt sem beszélhetünk az oly sokat emlegetett összetett fokgazdálkodásról.

Nyilvánvaló, hogy ahol az ármentes térszíneken eredményesebben volt folytatható bizonyos, egyébként az ártéri gazdálkodás részét képező tevékenység (pl. a Tiszazugban a gyümölcstermesztés, Doboz környékén a legeltetés), ott nem művelték azt az ártéren. Az ártéri gazdálkodás területi különbségei, a különböző gazdasági lehetőségekhez igazodó változatai még nem kielégítően ismertek, sőt e különbségek létezése sem kapott még kellő hangsúlyt, bár erre DÓKA K. már 1987-ben felhívta a figyelmet.

Az ártéri gazdálkodás tehát egyértelmű, jól körülhatárolható fogalom, a fokgazdálkodás viszont sokkal több bizonytalansággal terhelt. Mivel a fok gazdasági funkcióját tekintve a halászat a legfontosabb felhasználási területe, és mivel ártéri halászat nincs fok nélkül, ezért azt célszerű a fokgazdálkodás alapvető, elmaradhatatlan részének tekinteni. A földrajzi környezetben ez a fok, és a hozzá kapcsolódó tavak, medrek összefüggő vízhalózatának meglétét feltételezi. Az ilyen vízhalózat által lét-

rehozott környezeti feltételek (időszakos vízelöntés, feltöltés, mikroklíma módosítása) kihasználását teszik lehetővé az ártéri gazdálkodás egyéb elemei (ártéri legelők, rétek, erdők részben legeltetésre használva, gyümölcsösök, erdei gyümölcsök gyűjtése – a 14. sz. előtt még szőlő is –, kosárfonó füzesek, méhészet, kenderáztatás, nád-, káka-, sás-, gyékényfeldolgozása, vízimadarak vadászata, tojásgyűjtés stb.). Ezek azonban már nem köthetők kizárólagosan a fokhoz vagy az ártérhez, fok nélküli ártéren vagy mocsarakban, egy részük ármentes területen is megtalálható.

Gazdaságilag ezen tevékenységek gyakran másodlagosak, inkább tekinthetők az eredeti fokgazdálkodásban is a fokra épülő halászat, „vízgazdálkodás” kiegészítő tevékenységének. Így nem tekinthetők – szemben az ártéri halászattal – a fokgazdálkodás kizárólagos és egyértelmű ismervének. Ugyanakkor csak e tevékenységekkel együtt lehet teljes a területhasznosítás rendszere, vagyis meglétük szükséges, de nem elégséges feltétele a fokgazdálkodásnak.

Ily módon a csak történeti távlatból vizsgálható fokgazdálkodást tehát annak általunk feltárható alkotóelemei, a különböző gazdasági tevékenységek alapján az ártéri gazdálkodás azon formájának nevezhetjük, amelyet a folyóhoz kapcsolódó fok, a fokhoz tartozó (többnyire tágasabb medencéket, tavakat is magában foglaló) ártéri vízhálózat, az ezekben történő ártéri halászat és az ártér többi részén – beleértve az ármentes szigeteket is – folytatott, a sajátos ökológiai környezethez igazodó, összetett gazdasági tevékenység jellemez. Fontos ismervnek lenne tekinthető mindennek az összehangolt rendszernek tudatos gazdálkodási rendszerként való létrehozása és működtetése. Azonban a fokok karbantartásán kívül alig van megbízható bizonyíték arra, hogy a természetes állapot kiaknázása vagy tudatos, aktív vízgazdálkodás eredménye volt-e ez a rendszer. (A fok mint vízrajzi, geomorfológiai jelenség természetes vagy mesterséges eredetére a későbbiekben még visszatérünk.)

Következő lépésként a fokgazdálkodást alakító, meghatározó tényezőket kell számba venni. Rendkívül fontos szerepe van ebben az interdiszciplinaritás következetes alkalmazásának hiszen egy mesterséges, antropogén környezetet próbálunk feltárni. A fokgazdálkodást az alábbi természeti és társadalmi tényezők határozzák meg:

Természeti tényezők:

- folyó megléte és szakaszjellege,
- geomorfológiai környezet,
- makro-, mezo-, és mikroklíma,
- a folyó vízjárása,
- a folyóvölgyet kitöltő üledék és a rajta kialakult talaj,
- természetes növényzet (amelyet az előző tényezők már meghatároztak, de közvetlenül befolyásolja a gazdálkodást, így önálló tényezőként érdemes figyelembe venni).

Társadalmi tényezők:

- a gazdálkodó közösség ökológiai, technikai ismeretei, tradíciói, kultúrája,
- a gazdálkodás népességeltartó képessége és jövedelmezősége (önellátó vagy ártermelő gazdálkodás folyt-e a területen),

- a fokgazdálkodás relatív jelentősége a közösség teljes gazdasági életében,
- külső gazdasági és hatalmi igények, befolyások (kereskedelmi kapcsolatok, földesúri, állami igények, korlátozások, törvényi keretek, politikai helyzet).

A fokgazdálkodás természetföldrajzi környezete

E tényezők közül eddig a geomorfológiai környezetet sikerült alaposan megvizsgálni, és jelentőségét, szerepét meghatározni, ami gyakorlatilag a fokgazdálkodás potenciálisan legnagyobb és legkisebb geomorfológiai környezetének meghatározását jelenti. A „potenciális legnagyobb környezet” alatt azt a természetföldrajzi környezetet értem, ahol fokgazdálkodás egyáltalán lehetséges, míg a potenciálisan legkisebb az a konkrét morfológiájú és magassági adatokkal, földrajzi koordinátákkal kijelölhető terület, amely valóban a fokgazdálkodás helye volt vagy lehetett.

A potenciális geomorfológiai környezet behatárolásakor magából a fokgazdálkodás meghatározásából (ANDRÁSFALVY B. 1973.) kell kiindulni. Ehhez feltétlenül szükség van évente rendszeresen ismétlődő árvizeket okozó, ingadozó vízjárású folyóra. A vízjárásnak emellett többé-kevésbé szabályosan ismétlődőnek kell lennie, különben nem működőképes a rendszer. A klímának pedig lehetővé kell tennie a fás kultúrák fennmaradását és az el nem öntött területeken folyó gazdálkodást is, mivel, mint említettem, e gazdálkodási forma népességtartó képessége igen korlátozott, amit hosszú távon ki kell egészítenie valamilyen más gazdálkodásnak (vadászat, nomád állattenyésztés, szántóföldi művelés) is.

E kritériumok alapján csak a mérsékelt öv és a trópusi szakaszos esők övezete (szavanna öv) jöhet szóba. Ez utóbbi területen azonban nincs tudomásunk efféle gazdálkodásról, nyilván azért, mert a kedvező klíma és az alacsony népsűrűség nem tette szükségessé ilyen összetett élelmiszertermelés kialakítását. A folyók menti (potamikus) kultúrák részben erre emlékeztetnek, de ezek teljesen másként működtek (más volt a folyók vízjárása, kizárólag az árvíz idején lehetett öntözni, csak szántóföldi kultúrát öntöztek vele stb). A mérsékelt éghajlati övben pedig nem jöhetnek számba azon klímák, amelyek egyenletes vízjárást produkálnak a folyókon, vagy túl hidegek a mezőgazdaság számára, így a hegyvidéki klímahatás alatt álló folyók és az óceáni klímájú területek, valamint a tundraterületek D-i részének folyói sem alkalmasak fokgazdálkodás kialakítására.

További fontos feltétel, hogy az árvíz a vegetációs időszakban következzen be, mivel így tudja a növényzet hasznosítani a vizet, ill. a halak is a melegedő vízbe jönnek ki ívni. Emiatt a mediterrán klíma területei sem alkalmasak a fokgazdálkodásra.

Klimatikus és vízjárási kritériumok alapján tehát a mérsékelt öv kontinentális és szubboreális területei jöhetnek szóba. A szubboreális folyók árvizei viszont rendkívül nagy területeket öntenek el, valamint a hideg a mezőgazdaságot szinte teljesen ellehetetleníti, ezért a tajgaövezet az ártéri gazdálkodásnak csak néhány elemét teszi lehetővé (halászat, erdei gyümölcsök gyűjtése). A kontinentális éghajlaton viszont igen

kiterjedt lehet a fokgazdálkodás, mivel az ártéri galériaerdők a sztyepterületeken is megtalálhatók (voltak), így az ártér mikroklimája és ökológiai adottságai azonos körülmények közt is megjelennek.

A további szűkítést már geomorfológiai alapon kell folytatni. A fokgazdálkodás leírásában szerepel egy kulcsfontosságú fogalom, a *folyóhát*. A „folyóhát” kifejezést ANDRÁSFALVY B. (1973) még helyesen használja, bár az általa közölt térképeken olyan területekre is egyértelműen fokgazdálkodást jelöl, ahol a fok az övzátony sáncai között helyezkedik el, és a hozzá kapcsolódó vízhálózat is az övzátonyon fekszik. Erre később sokan felfigyeltek és részben ez a kettős értelmű információ, részben talán a kutatók geomorfológiai járatlansága oda vezetett, hogy a folyóhát és az övzátonyt átvágó „fok” teljesen összemosódott: „... foknak nevezték a folyót kísérő hátakon (földrajzi terminológiával: övzátonyokon) keletkezett kiszakadásokat, a magas partokat megszakító nyílásokat, amelyeken át a folyó (tó) árvize az anyamederből az ártérre kilépett, majd a környező laposokat az ereken keresztül feltöltve, apadáskor ugyanezen nyílásokon át visszaáramlott, legalábbis részben a folyóba.” KÁROLYI ZS.–NEMES G. (1975).

Ugyanők később egyértelműen a medret kísérő övzátonyokat átszelő nyílásokként definiálják a fokokat, holott az általuk közölt térképeken sem kizárólag ilyen típusú fokok láthatók. Hozzájárulhatott a fogalomzavarhoz a Földrajzi Közleményekben megjelent definíció is, amely szerint az övzátony felmagasodó része a folyóhát (natural levee) (PÉCSI M.–KEREKES S. 1973). Azért tartottam fontosnak kitérni erre a fogalmi problémára, mert a későbbiekben a néprajzkutatók, történészek jórészt ezt a leírást vették alapul, a fok meghatározását kellőképpen megalapozottnak tartva, így ez a tévedés nem földrajzos körökben talán a mai napig tovább él.

Megjegyzendő, hogy folyóhátat vagy természetes parti gátat középszakaszzal jellegű, meanderező folyók építenek. Ugyanakkor a foknak a Kárpát-medencében való általános elterjedtsége, valamint geomorfológiai megfontolások alapján elképzelhető, hogy máshol is léteztek fokok, ill. folyhatott ártéri gazdálkodás.

A hordalékkúpok enyhébb lejtésű felszínén, a fonatos vagy elágazó medrű folyószakaszokon is elképzelhető fokok és ehhez kapcsolódóan a fokgazdálkodás megléte. Erre teljesen egyértelmű bizonyítékot eddig még nem közöltek, ugyanakkor elméletileg nem kizárható ilyen merőben eltérő geomorfológiai adottságú ártéri gazdálkodás sem.

A szűk, erősen bevágódó völgyű (felső) folyószakaszon az ártér kiterjedése igen kicsi, az árvizek gyorsan levonulnak, így ez a terület nem ideális ártéri gazdálkodásra. Valószínűleg itt a csekély sík felszínét is sokkal intenzívebb módon hasznosították, tehát fokgazdálkodás itt feltehetően nem folyt (UDVARI I.–VIGA GY. 1998). A hordalékkúpon inkább a rendkívül gyorsan változó meder, a gyors feltöltődés akadályozza meg egy stabil, kifinomult ártéri gazdálkodás kialakulását, egyszerűen azzal, hogy a vízrajzi, morfológiai adottságok kellő biztonsággal nem állnak elég hosszú ideig rendelkezésre. A folyó itt szabadon tölti fel medrét és alakít ki újat, fokok kialakulására sem idő, sem szükség nincs.

Ami az alsószakaszt illeti, ott sem valószínű fokok kialakulása, mert a hordalék nem csak az ártéren és árvizek idején rakódik le, hanem állandóan és a mederben is. Mivel a fok megfigyeléseink szerint a parton, ártéren felhalmozódó üledékbe vágódik be, alsószakasz esetében ez a folyamat nem következhet be. Más típusú fok természetesen kialakulhat, de kérdés, hogy azt foknak nevezzük-e? Az ártéri gazdálkodás természetesen itt sem elképzelhetetlen, de talán helyesebb mocsári gazdálkodásnak nevezni, mivel nem az árvizek, hanem a tartósan kiterjedt vízborítás az ökológiailag meghatározó, az ideiglenesen elöntött száraz térszínnek alárendeltebb szerepet játszanak a gazdálkodásban, mint a középszakaszon.

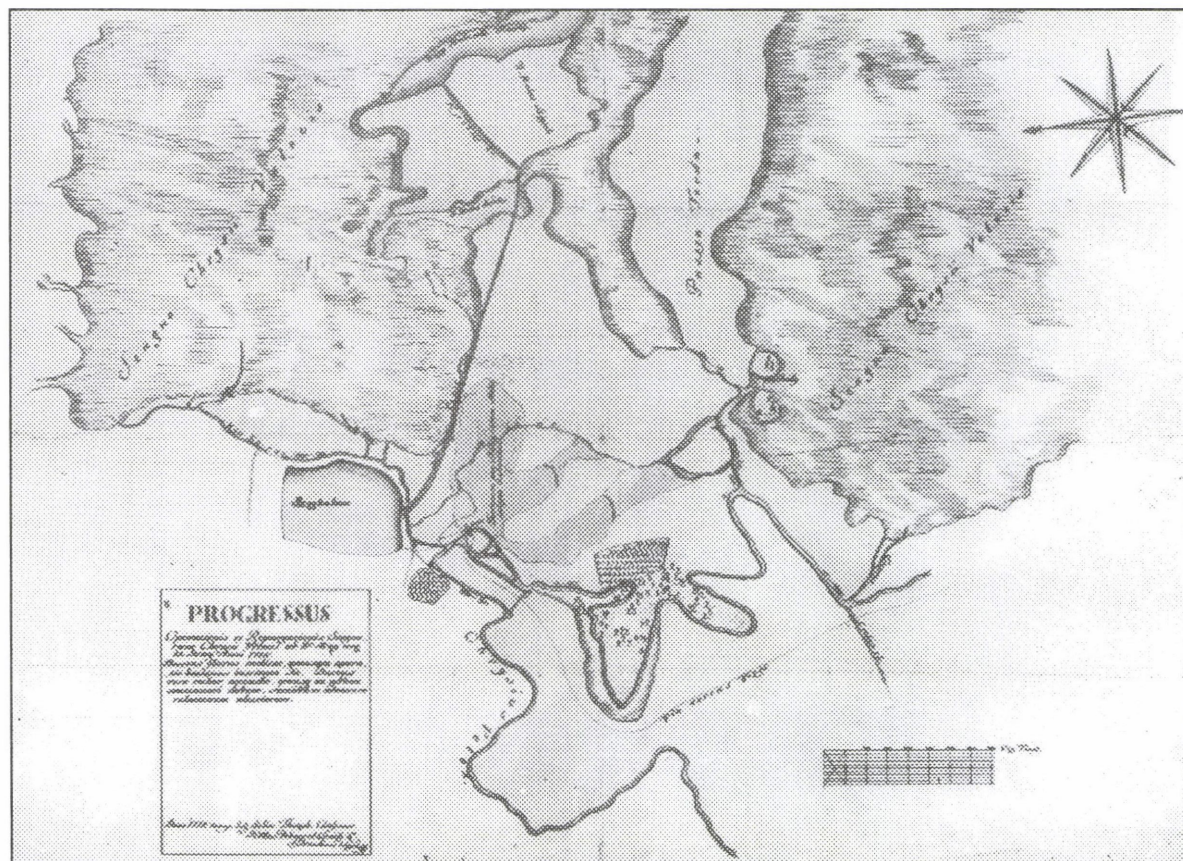
Megállapíthatjuk tehát, hogy eddigi ismereteink alapján fokgazdálkodásra elsősorban a kontinentális klímahatás alatt álló folyók középszakasza jellegű, meanderező szakaszainak árterei alkalmasak. Ez a potenciális legnagyobb geomorfológiai környezet.

A fok mint geomorfológiai fogalom

Itt ki kell térni egy fogalmi problémára. A fok kifejezés ugyanis nemcsak ezeket az alkalmi árvízi kapukat, csatornákat jelentette, hanem foknak neveztek jóformán minden olyan mélyedést, medret, csatornát, amelyen át az ártér összeköttetésben állt a folyóval. Így léteztek olyan fokok is, amelyekben nemcsak alkalmilag, árvíz idején volt víz, hanem állandóan, és nemcsak az elöntött területek vizét vezették le, hanem nagyobb mocsarak, holtágak, tavak vízellátását vagy épp vizük levezetését is szolgálták. Ilyen fokokkal találkozunk a Kis- és Nagy-Sárrét, vagy az Ecsedi-láp peremén (CSENDES L.–FRISNYÁK S.–GYARMATHY Zs.–HRENKÓ P. 1989; MOL térképek). Ezeknek olyannyira állandó vízfolyásuk volt, hogy az egykori térképek a folyásirányt is jelölik, ami ellentmond az ANDRÁSFALVY-féle alternáló vízjárásnak. Sőt több helyen malmokat is építettek ezekre a fokokra, ami szintén állandó, egyirányú vízfolyást feltételez. Ez egyértelműen látható az S 12 Div. XI. No. 147. jelzetű térképlapon (*1. ábra*).

Érdekes továbbá megvizsgálni még néhány korabeli térképeken ábrázolt fokot is. A Fekete-Körös mentén ugyanis az ártéren kialakult vízfolyások közötti összekötő medreket is fokoknak nevezték (S 12 Div. X. No. 87., Híd Fok, Dobi Fokja, Bordas Fok), amelyek nem álltak közvetlen összeköttetésben a folyóval. Ezeket KÁROLYI Zs.–NEMES G. (1975) egyértelműen „ér”-nek nevezi, miként az legtöbb esetben így is helyes. A Tiszazugban is találni egy érdekes fokot. A Sebes-fok nevű „vízfolyás” nem más, mint az az ártéri csatorna, amelyen át túlfejlődött kanyarulatát éppen levágni készült a folyó, de még csak árvíz idején folyt át rajta víz. A folyószabályozáskor ezt a kanyarulatot pontosan itt vágták át, vagyis ez a fok soha nem vezette az ártérre a vizet, hanem a kialakuló új meder kezdeménye volt.

A tipikus – és szerte az országban tömegével található – fokok közül éppen a legismertebb, a Mirhó-fok tűnik ki különbségével. A Mirhó rendkívüli szélessége folytán távolról sem nevezhető csatornának vagy medernek, esetleg annak kiszélesedő torkolatának, nem is hasonlít ezekre. Sokkal találóbb, ha úgy jellemezzük, mint ahol egyszerűen „hiányzik” a Tisza folyóháta és partja. Nem egyszerűen egy meder indul ki itt a Tiszától az ártér felé, hanem egy egész folyóvölgy.



1. ábra. A Szeghalom környéki csatornák és fokok elhelyezkedése a folyószabályozások kezdetén. Jól látható a folyásirány egyértelmű jelölése.

Position of canals and 'fok's in the environs of Szeghalom in the wake of river regulation. One-way direction of flow is well discernible.

A foknak tehát több vízrajzi értelmezése is van, ezeket az információkat értékelve úgy vélem, hogy a fok, mint geomorfológiai, vízrajzi fogalom esetében nem lehet a definíció része az, hogy természetes vagy mesterséges eredetű-e. Egy részük, mint pl. a Mirhó vagy a tiszauji Sebes-fok minden kétséget kizáróan természetes eredetű. Egyes esetekben azonban nem zárható ki a mesterséges eredet sem, vagy a természetes fok emberi munkával történő kimélyítése, meghosszabbítása. Általánosan elfogadott, hogy az „ásvány”, ill. „fossatum” kifejezéseket a mesterséges eredet bizonyítékának tartják. Ehhez külön megjegyzés nélkül csupán azt fűzném hozzá, hogy a budapesti Nagykörút helyén egykor húzódtott elhagyott Duna-meder neve is *Fossatum Magnum* volt.

Ha ezek után a fok meghatározásával próbálkozunk, igen tág jelentést kell adnunk ennek a fogalomnak. Foknak neveztek minden olyan vízfolyást, vagy annak medrét az ártéren, amely közvetve vagy közvetlenül a folyó medréből kilépő vizet vezette az ártérre, vagy ott egy nagyobb medencébe, ill. vissza a folyóba.

A folyóból kilépő és oda visszafolyó víz sem feltétlenül azonos utat jár be. A Sárréteken a Berettyó, ill. a Sebes-Körös vizének egy része egyszerűen meder vagy fok nélkül folyt a mocsárba, majd lejjebb, ahol már talált magának medret, részben a fokokon keresztül folyt vissza a folyóba. Ez a vízjárás ráadásul nemcsak árvizek idején működött így, hanem gyakorlatilag ez volt az állandó, normális állapot. Ezért – és a már fentebb felsorolt különleges „fokok” miatt – nem lehet következetesen és kizárólagosan azonosítani a fokokat az ártéri csatornákkal. Az egykori földrajzi neveket alkotó lakosságon nem kérhető számon az analitikus geomorfológia következetes használata, így be kell látnunk, hogy hasonló, de mégiscsak különböző formákat, jelenségeket neveztek el foknak.

A fok-fogalom másik megközelítési módja, hogy a fentebb idézett KÁROLYI-NEMES-féle definíciónak megfelelő fokokat tudományosan is foknak tekintjük, míg az ettől eltérőkre más fogalmat használunk. A fenti definíció ugyanis – a folyóhát és övzátóny kérdésétől eltekintve – rendkívül jó, szinte tökéletesen megállja a helyét az általuk vizsgált esetekben (sajnos, vannak ettől eltérő esetek is). Fontos azonban ezt kiegészíteni azzal, hogy fok a folyóháton és az övzátónyokon egyaránt előfordul, sőt esetleg máshol is, nemcsak a meanderező folyószakaszokon. Így viszont újabb fogalmi probléma keletkezik, mégpedig, hogy hogyan nevezzük a nép által egyszer már elnevezett, de a definícióba nem illő formákat.

Tehát a fok meghatározásában véleményem szerintem nem szerencsés ilyen konkrét felszínformákat alkalmazni. Általánosabb értelmű fogalomról van szó. Csak egy széles körben megvitatott tudományos megegyezés lehet a probléma megoldása. Rendkívüli esemény, hogy a 21. sz. elején még akad olyan általánosan elterjedt felszínforma, amelynek definiálása eddig nem történt meg. E tanulmány szerzője a néprajzi adatok és a földrajzi nevek alapján a legtágabb értelemben használja a fokot, vagyis mindent foknak tekint, aminek az egykori adatok alapján ezt a nevet adták.

A fok geomorfológiai megismeréséhez tartozik még azoknak az ártéri vízhálózatoknak a megismerése is, ahol ez a forma előfordul. Távolról sem teljes megfi-

gyeléseim alapján ugyanis ezek több, markánsan elkülöníthető csoportba oszthatóak, elsősorban a vízhálózat rajzolata, és az ezt kialakító felszíninformálás alapján. Ezek a következők:

1. Övzátonyon kialakult ártéri vízhálózat: a zátony sáncai által elgátolt mélyedések között áramló vizek (fokok és erek), ill. a nagyobb medencékben megülő víz (halastavak, laposok) hálózata alkotja. Rendkívül jellegzetesek a többé-kevésbé párhuzamos lefutású, ívelt, holdsarló alakú tavak és vízfolyások. Jellegzetes példája ennek a Földvári-sziget vagy Madocsa környékének vízhálózata.

2. Nagy kiterjedésű, elegyengetett völgytalpon a levágott meanderek, fattyúágak és tómedencék közötti „kaotikus”, rajzolatában poligonális vízfolyáshálózat. Uralkodó a mindent behálózó mederhálózat, összefolyó és szétágazó fokokkal és erekkel, ugyanakkor viszonylag kevés és kis kiterjedésű medencével, állóvízzel. Ilyen pl. a Fekete-Körös ártere Sarkad környékén (S 12 Div. X. No. 87. jelzetű térkép) vagy a Sárköz vízhálózata Mikoviny Sámuel térképén.

3. Szintén elegyengetett területen alakul ki, de ellentétben az előzővel, csak a levágott, fiatal meandereket egymással és a folyóval összekötő, részben azokon keresztül húzódó vízhálózat. A fokok és erek itt rövidek, viszonylag egyenesek, nem alkotnak önálló hálózatot, hanem csak a morotvákat kötik össze közvetlenül egymással és a folyóval. Jellegzetes példája ennek a Fekete-Körös ártere Doboz környékén (S 12 Div. X. No. 87.). A előbbi két típus között fokozatos átmenet lehetséges, a különbség elsősorban a folyó és állóvizek arányában van. Ha több meander-generáció van egyszerre jelen a területen, az jelentősen bonyolíthatja a vízhálózat rajzolatát, de jellegét alapvetően nem változtatja meg (pl. ilyen Ecseghalva környéke, a Kiritó vízhálózata).

4. Nagyméretű, fosszilis vagy recens folyóhát, esetleg hordalékkúp által elgátolt medencében felduzzadt vízü mocsár vagy tó táplálására és lefolyására a folyóhátat behálózó vagy azt egyenesen átvágó vízfolyások hálózata. Ezek a vízfolyások is fok névre hallgatnak, bár állandóan víz van bennük, s részben egykori meanderekben alakulnak ki. Tipikus példa erre a Kis-Sárrétet D és DNy felől övező folyóhátan kialakult vízrajz. Hasonló a két Sárrétet elválasztó folyóhát vízhálózata is, de az több medergenerációból áll, és az előzőnél sokkal bonyolultabb (S 12 Div. XI. No. 146., S 12 Div. XI. No. 147.) (2. ábra.)

5. Fonatos medrű folyószakaszon, a folyó által elhagyott, „szárazra került” szigetek és a köztük lévő egykori folyómedrek alkotta ártéri vízhálózat. A kiszélesedő medrekben alakultak ki a tavak, alakjuk jellegzetesen hosszúka, fokozatosan mennek át az érnek nevezett medrekbe, ill. csatornába.

A vízhálózat rajzolata jellegzetesen lencse alakú magaslatokból és a köztük futó hálószerűen szétágazó és összefutó vízfolyásokból kialakuló sajátos, rombuszokból álló poligonális rendszer. Itt nincsenek sem övzátonyok, sem folyóhát, sem meanderek vagy levágott morotvák, a fok az egykori folyómeder kijárata az élő folyó szintén szétágazó hálózatába. Rendkívül tipikus példa erre a Tát és Esztergom közötti Duna ártér (S 11 No. 1266).



2. ábra. A Kis-Sárrét szabályozás előtti vízrajza
Hydrography of Kis-Sárrét prior to water regulation

A potenciális legkisebb geomorfológiai környezet

Meg kell határozni azt a környezetet is, amely az elárasztással érintve volt, ami a gazdálkodás tényleges terét alkotta, vagyis a potenciális legkisebb geomorfológiai környezetet. Ezt ökológiai alapon kell kijelölni, mivel az ott élő növények vízborítással szembeni tűrőképessége jelölte ki a felhasználás módját.

A gyümölcsfák évente csak néhány hetes, és nem teljes vízborítást tolerálnak. Bár a fák rövidebb ideig (néhány hétig) 2–3 m-es vízborítást is elviselnek, ám ez nem lehet rendszeres. Ezek alkotják a gazdálkodás legmagasabb térszínének növényzetét.

Az ártéri kemény- és puhafa erdők a gyümölcsösökhöz képest több vizet viselnek el, a rétek és legelők azoknál is többet, bár ezek kiterjedése az aktuális csapadéktól, árvízszinttől, vagy aszálytól függően évről évre változhatott. Az állandóan nedves, vagy csak alkalmilag kiszáradó területek a füzesek, nádasok, gyékényesek birodalma volt, a legmélyebb térszínen pedig a halastavak és csatornák helyezkedtek el.

A felszín magassága szempontjából ez azt jelenti, hogy a folyó átlagos középvízszintje alatti térszín a halastavak, az átlagos árvízszint feletti térszín részben a gyümölcsösök, részben már a szántók és a települések térszíne volt. Vagyis e két magasság közötti térszín volt a fokgazdálkodás potenciális környezete, ami geomorfológiailag az alacsony és magas árteret jelenti.

Általában a területhasználat is erre a kétféle térszínre különíthető el. Ez gyakorlatilag a folyók szabályozás előtti kisebb ingadozásait figyelembe véve, a közepes vízszint feletti 2–3 m magas térszint foglalja magába.

A középvízszint a mi szempontunkból azért fontos, mert ennél a magasságnál lép ki a folyó vize az ártérre, ehhez a magassághoz kell igazodni a fokok mélységének is, máskülönben nem kap az ártér elegendő ideig friss vizet, vagy nem lehet vízteleníteni az árteret. A közepes vízállás ugyanis definíciója szerint (LEHMANN A.–VUICS T. 1999) azonos a mederteltéttséggel, és nincs is okunk feltételezni, hogy a szabályozás előtti élő folyómedrek ne a leggyakoribb vízhozamhoz, ill. vízállás nagyságához igazodva alakultak volna ki. Ezen belül a Körösökön a középvíz feletti 1 m-es intervallum a sásos rétek, füzesek, részben még a nádasok területe. Az 1–2 m magasságú felszín a szárazabb rétek, keményfa erdők, gyümölcsösök területe (MENDÖL T. 1928).

Felszíninformáit tekintve itt levágódott meandereket, övzátonyokat, folyóhátakat találunk, recens és fosszilis állapotban egyaránt. A Duna mentén megfigyelt fontos jellegű szakaszon kialakult fokok vizsgálata még nem lezárt, egyelőre csak a meanderező szakaszokról van a fokokat illetően elegendő megbízható információ.

Figyelemreméltó, hogy a mai folyókon megfigyelhető folyóhátak milyen kicsinyek a fosszilis folyóhátakhoz képest. Míg a régiek 1–2 km szélesek, és 3–4–5 m-re is kiemelkednek az egykori medrek partja fölé, addig a maiak csupán néhányszor 10 m szélesek, és az 1 m-es magasságot is alig érik el. Ennek oka, hogy a fosszilis hátak akár több ezer év alatt jöttek létre, és megtévesztő elnevezésük ellenére általában több generációból álló folyóhát-rendszerek. A most is épülő hátak mérete korukkal arányos, ami sokszor a folyószabályozással egyidős.

Az árterek geomorfológiai, ökológiai szintézisét MENDÖL T. (1928) végezte el a Szarvas környéki területre vonatkozóan, amit a legcélszerűbb formában egy táblázatban lehet összefoglalni. Az általa a kor szintjén megvalósított szintézis igen jól használható, amit e sorok írója csupán a foggazdálkodáson alapuló területhasznosítás elvi sémájával egészített ki (*1. táblázat*).

Ezek a magasságadatok természetesen minden folyón és a folyó egyes szakaszain is más-más tszf-i magassághoz tartoznak, pl. Szarvas környékén 81,5–83 m, a Szatmári-síkon 116–118 m, a Nagy-Sárréten 82–84 m, a Bodroghözben 98–100 m magasságban helyezkedik el a foggazdálkodás potenciális térszíne, ill. az ennél alacsonyabban fekvő térszínek többé-kevésbé állandóan víz alatt voltak, ahol elsősorban halászat folyt (TÓTH A. 1999; MENDÖL T. 1928).

A Kis-Sárréten ez a térszín a 85–87 m tszf-i magasság között fekszik. Ezt a magasságot egyrészt az irodalomból ismert egykori árvízi magasságadatok segítségével lehet kijelölni, másrészt a recens felszínformák megfigyelése alapján lehet rá következtetni.

A Kis-Sárrét peremén elhelyezkedő települések (Szeghalom, Vésztő, Okány, Csökmő) már az Árpád-kor óta folyamatosan létező, ha nem is folyamatosan lakott települések, egyértelműen árvízmentes térszínen helyezkednek el (Szeghalom: H"86,3–87 m, Vésztő: H"86–87 m, Csökmő: H"87,5–90 m).

Ezzel szemben azok a települések, amelyek a vízszint emelkedésével már a középkorban elnéptelenedtek, és mai helyüket csak egykori térképek és régészeti leletek alapján azonosítjuk (GYÖRFFY GY. 1987; HAAN L. 1870; PAPP A. 1956, 1960; Békés Megye Régészeti Topográfiaja - Szeghalmi járás, 1982), ennél valamennyien alacsonyabban, 85–86,5 m közötti tszf-i magasságban fekszenek (pl. Pusztatorda, Péterhely, Németi, Kóti, Atka). 85 m alatti tszf-i magasságú térszín alig találunk a területen, és azok kivétel nélkül a folyószabályozás előtt még élő medrek voltak.

Ez egyértelműen bizonyítja, hogy a folyó vízjárásának amplitúdója igen kicsi volt, nem lehetett több 1,5, esetleg 2 m-nél. Ez pedig már rendkívül jól behatárolható geomorfológiai térszín.

Egyébként az irodalmi, településföldrajzi megfigyelésekből is kiviláglik, hogy milyen alacsonyak voltak a folyószabályozás előtti árvizek a mai állapotokhoz képest.

Ennek elsősorban az lehetett az oka, hogy az árhullámok mederből kilépő vize bőséges helyet talált magának a szétterülésre és az elfolyásra, hiszen az Alföldön akár 1 m-es vízborítás is igen jelentős területeket fedhetett be, sok vizet tárolva az ár levonultáig.

Azonban részben a folyók vízjárásának változása miatt, részben a helyi igényeknek megfelelően nem tartották be mindig szigorúan ezeket a határokat. Előfordulhatott, hogy a víztelenítés nehézsége miatt magasabb területek is mocsarasak voltak, ill. a települési (száraz) térszín helyhiány miatt leszorult az ártérre, ahol alkalmadtán mesterséges dombokat, gátakat építettek védelmül a víz ellen.

Ez történt pl. a Közép-Tisza vidékén, ahol a folyószabályozást is elsősorban a növekvő lakosság egyre fokozottabb földigénye kényszerítette ki (DÓKA K. 1982).

1. táblázat. A Szarvas környéki árterek morfológiai és ökológiai szintjei (MENDŐI. T. 1928. alapján kiegészítve)

Kor	Térszín és formák	Anyaga	Talaj	Növényzet	Hasznosítás
„Ó-Pleisztocén szint”	86 m felett még régebbi folyóvízi leérakódások, nehezen azonosítható formák	–	Tökéletes csernozjom	84 m felett: füves, elszórtan fás vegetáció. Szikes területeken sajátos növényzet: <i>Festuca durinseula</i> , <i>Matricaria chamomilla</i> , <i>Arenaria serpyllifolia</i> , <i>Caracocephalus</i> , <i>Artemisia</i> , <i>Bromus</i>	Települési térszín, alapvetően ármentes, a száraz térszíni gazdálkodás területe: szántóföldek, kertek, a szikeseken legelők, régebben szőlőültetvények is
	84–86 m között (részben felett): régi meanderek övzátonyai, zugképződmények. 85–86 m felett parti dűnék	Homok, homokos agyag, agyagos homok + ázott lösz → típusos lösz	Csernozjom, a rossz lefolyású helyeken szikfoltok		
	82–84 m között régi medrek és morotvák, a mai Körösnél jóval nagyobb meanderekkel, ide tartozik a mai árter lejtője is	Agyag és homok felváltva			
Mai Körös alluviuma	83 m alatt a Körös szabályozás előtti ártere Szabályozás előtt évente elöntve: 82 m-ig. Jelenlegi átlag nagyvíz: 82,5–83 m Legnagyobb vízállás: 85–86 m	Iszap és agyag. Homok és lösz nincs	Csernozjom felé átalakuló üledékek	83 m felett: nincs nád, keményfés ártéri erdők. 82–83 m között erősen változó: sásos, alárendelten náddal; <i>Carex</i> , káka, szittyó, <i>Symphytum</i> , <i>Gratiola</i> , réti növényzet sással, fűzfákkal; fűzláp és rét	Ártéri erdők, makkoltatás, ártéri gyümölcsösök, ligetes szőlőművelés, méhészet, részben itt is legelők
	80–82 m között a Körös kiszáradt morotvái		Réti agyagon kialakuló csernozjom, a rossz lefolyású helyeken szikesek	81,5 m alatt: állandó vízborítás, 82 m-ig minden évben 0–2 m-es elöntés. Nádas: <i>Phragmites</i> , <i>Typha</i> , <i>Scirpus</i>	Ártéri kaszálók és legelők, kosárfonó füzesek, méhészet
	Mai meder, kis kanyarulatokkal Vízmerce „0” pontja: 77,25 m		–	–	Folyóvízi halászat

Regionális különbségek

Mint a fentiekből látható, a fokgazdálkodásnak geomorfológiai és vízrajzi alapon több változata különíthető el. Vízjárás alapján a gazdálkodási formának alapvetően két típusa különül el. Egyik változata („A” típus) a klasszikus megfogalmazásban ismert fokrendszer, amely váltakozó folyásirányú, az év legszárazabb részeiben kiszáradó csatornákkal a folyóhoz és egymáshoz kapcsolt kisebb medencék, rétek és holtágak rendszeréből áll. Itt a különböző vízigényű, ill. víztoleranciájú, de alapvetően a szárazabb ártérnek megfelelő növényzet és mezőgazdasági kultúrák a jellemzők, azok sokrétű gazdasági hasznosításával (ANDRÁSFALVY B. 1973).

A másik („B” típus) ott alakult ki, ahol nagy kiterjedésű, többé-kevésbé állandó vízborítású mocsárvidéket kapcsol a fokhálózat az élő folyóhoz. Ilyen terület pl. a Kis-Sárrét a Tiszántúlon, vagy az Ecsedi-láp. A fokok ez esetben ritkán, vagy sohasem száradnak ki, vízfolyásuk az őket tápláló folyó vagy mocsár vízállásától, ill. átlagos vízfelszínének magasságától, tágabb értelemben a felszín lejtésvizonyaitól függ. Mivel ezek a magasságviszonyok időben többnyire kevésbé változékonyak, ezért ezeknek a fokoknak is állandó folyásiránya van. Tanúsítja ezt az egykorú térképek egyértelmű folyásirányjelölése mellett az is, hogy a Sárréteken előszeretettel építettek malmokat a fokokra, ami többnyire stabil vízjárású és állandó folyásirányú vízfolyást kíván.

Természetesen ezek a területek egészen más ökológiai környezetet, élőhelyet jelentenek, mint az év jó részében száraz, jól megközelíthető és kiaknázható „klasszikus” fokrendszer. Itt szinte állandó a vízborítás, rájuk a lassan mozgó vagy éppen állóvízi, mocsári környezet a jellemző. Ennek megfelelően a növényzet is a lápi nádas, gyékényes vagy a puhafás ártéri erdő, a maga sajátos, néprajzi leírásokban, regényekben oly sokszor emlegetett vízi világával. Ez már inkább a vízi, mintsem az ártéri gazdálkodás világa, de utóbbinak sok eleme a nagy mocsarak peremén és szigetein is életképes volt (SZÜCS S. 1942). Az ártéri haszonvétek (kaszálok, legelők, ártéri gyümölcsösök, ártéri erdők stb.) jelentősége azonban kétségkívül sokkal kisebb kellett legyen, mint az előbbi típus esetében, részben a kisebb kiterjedés, részben a nehezebb megközelíthetőség miatt. Kérdés, hogy vajon milyen mértékben nevezhető ez a gazdálkodási forma fokgazdálkodásnak? Ám mivel a fokok itt is a rendszer kulcsfontosságú elemei és a gazdasági hasznosításban is van néhány hasonlóság, egyelőre jogosnak érzem alkalmazni itt is a fogalmat.

E két típus kötött feltehető bizonyos genetikai kapcsolatot, ugyanis az árvizek magasságának emelkedése – amely a talajvíz emelkedését is kiváltja – az annak előtte csak ideiglenes elöntést szenvedett térszínnek elmocsarasodását, vagyis a klasszikus fokrendszernek („A” típus) mocsári fokrendszerre („B” típus) való átalakulását eredményezi.

Nem lehet nem felfigyelni a fokgazdálkodás regionális sajátosságainak vizsgálatára, hogy az ANDRÁSFALVY B. (1973) által leírt termelési rendszer igen komoly árutermelésre volt berendezve, amely mellett a többi száraztérzóna gazdasági tevékenység is igen jelentős volt. Ennek működésére a kedvező gazdasági és kereskedelmi körülmények adnak magyarázatot.

Ugyanez már nem mondható el akár a Közép-Tisza vidékére, a Sárrétekre, vagy a szatmári árterekre. Ott már árutermelésről nem is igen beszélhetünk, hiszen a rendkívül rossz, közlekedési viszonyok és a felvevő piacok távolsága a bor-, a marha- majd a gabonakonjunktúra idején ezt teljesen megakadályozta.

SZILÁGYI M. (1992) szerint az ártéri halászatnak igen komoly kereskedelmi jelentősége volt szerte a Tisza mentén, azonban ez nem feltétlenül érvényes az egyéb ártéri haszonvételekre is. Joggal tételezhetjük fel, hogy ezeken a területeken az ártéri vagy fokgazdálkodás a maga teljességében jobbára kényszer szülte önfenntartó szükségmegoldás volt.

Szintén regionális különbségeket tár fel a DÓKA K. (1987) által felállított osztályozás, amely az ártéri gazdálkodást a száraz térszíni gazdálkodással együtt vizsgálja. Az ártéri gazdálkodást attól függően osztályozta, hogy milyen munkamegosztás alakult ki az adott területen az ártér és a többi földterület között. Így az uralkodó, meghatározó tevékenység alapján felállított gazdálkodási típusok a következők:

a) földművelő típus, kiegészítő állattartás és ártéri gazdálkodás (Sopron, Szabolcs, Torontál vármegyék);

b) állattenyésztő típus, kiegészítő földművelés és ártéri jövedelmek (Békés, Csongrád vármegyék);

c) ártérhasznosító típus kiegészítő földművelés és állattenyésztés (Tolna, Szatmár, Bihar, Bereg vármegyék);

d) vegyes típus, jelentős földművelés és állattenyésztés, kiegészítő ártéri jövedelem (Bács, Moson, Győr, Heves vármegyék).

Természetesen a vármegyék összesített adatait felhasználó osztályozás sok általánosítást tartalmazhat, de mégis jól kifejezi, hogy az ártéri gazdálkodás jelentősége és konkrét összetevői mindig is az ármentes térszínen folytatott gazdálkodással szoros összefüggésben alakultak ki, az egyéb mezőgazdasági, sőt általában mindenfajta egyéb gazdasági tevékenységgel kialakult kölcsönhatásának vizsgálata megkerülhetetlen. Az ártér hasznosítása mindig a terület teljes területhasznosításától is függött.

Következtetések

Összefoglalva az eddigi eredményeket, sikerült a fok- és ártéri gazdálkodásra alkalmas területeket geomorfológiai, vízrajzi és ökológiai alapon kijelölni. Alapvetően vízrajzi és geomorfológiai alapon sikerült feltárni két egymással feltehetően genetikai kapcsolatban levő típusát a fokgazdálkodásnak.

A geomorfológiai környezet megismerése alapján a szedimentológiai modell is megalkotható, azonban ez mindaddig csak hipotézisnek tekinthető, míg egy bizonyítottan fokgazdálkodó területen nem készül megfelelően alaposan feldolgozott szedimentológiai, paleoökológiai feltárás. Mindezek alapján ott is lehetőség nyílik a fokgazdálkodás kutatására, ahol nem áll rendelkezésre elegendő levéltári vagy nép-rajzi információ.

Természetesen nem hagyhatók figyelmen kívül a fentebb már felsorolt egyéb befolyásoló tényezők sem, amelyek az egykori gazdálkodást meghatározhatták. Ezért minden egyes kutatásra kiszemelt területen igen alapos előzetes levéltári és természet-földrajzi elemzésre van szükség. Gyakorlatilag mielőtt az érdemi kutatás elkezdődik, már föl kell vázolni a terület gazdaságtörténetét és elkészíteni a recens, és ha mód van rá, a történeti természetföldrajzi szintézist.

IRODALOM

- ANDRÁSFALFY B. 1973. A Sárköz és a környező Duna menti területek ősi ártéri gazdálkodása és víz-használata a folyószabályozások előtt. – Vízügyi Történeti Füzetek, Bp., 64 p.
- BELLON T. 2000. Ártéri gazdálkodás a tiszai Alföldön. – In: „Tiszavölgy. Fajtánk bölcsője” Ezer év a Tisza mentén. – Jász Nagykun Szolnok Megyei Múzeumok Igazgatósága, Szolnok
- Békés Megye Régészeti Topográfiaja 1982. Szeghalmi járás; Szarvasi járás IV./1. és IV./2. – Akad. Kiadó, Bp., 319 p.
- CSENDES L.–FRISNYÁK S.–GYARMATHY Zs.–HRENKÓ P. 1989. Szabolcs-Szatmár megye régi térképén. – Szabolcs-Szatmár megyei Pedagógiai Intézet, Nyíregyháza, 143 p.
- DÓKA K. 1987. A vízi munkálatok irányítása és jelentősége az ország gazdasági életében (1772–1918). – MŰSZI Nyomda, Bp., 384 p.
- GYÖRFFY Gy. 1987. Az Árpád-kori Magyarország történeti földrajza I. – Akad. Kiadó, Bp., 907 p.
- HAAN L. 1870. Békés vármegye hajdانا. – Gyula, 327 p.
- KÁROLYI Zs.–NEMES G. 1975. Szolnok és a Közép-Tiszavidék vízügyi múltja I. Az ősi ártéri gazdálkodás és a vízi munkálatok kezdetei (895–1846). – Vízügyi Történeti Füzetek, Bp., 114 p.
- LEHMANN A.–VUICS T. 1999. Földrajzi fogalmak szótára. – Nemzeti Tankönyvkiadó, Bp., 282 p.
- MENDÖL T. 1928. Szarvas földrajza. – Békéscsaba, (1981-es kiadás) 141 p.
- PAPP A. 1956. A Nagy- és Kis-Sárrét vidékének régi vízrajza. – Közlemények a Debreceni KLTE Földrajzi Intézetéből, Debrecen, 8 p.
- PAPP A. 1960. Fiatalkori vízrajzi változások a Tiszántúl középső részén történelmi adatok alapján. – Közlemények a Debreceni KLTE Földrajzi Intézetéből, Debrecen, 8 p.
- PÉCSI M.–KERÉKES S. 1973. Folyóvízi eróziós formák és folyamatok értelmező szótára. – Földr. Közl. 101. pp. 75–89.
- SZILÁGYI M. 1992. Halászó vizek, halásztársadalom, halászati technika (A tiszai halászat történeti-néprajzi elemzése). – Studia Folkloristica et Ethnographica KLTE, Debrecen, 247 p.
- CSÜCS S. 1942. A régi Sárrét világa – Fekete Sas Kiadó (1992-es kiadás), Bp., 202 p.
- Térképek a Magyar Országos Levéltár gyűjteményéből: S 11 No. 1266., S 12 Div. VIII. No. 7., S 12 Div. VIII. No. 10., S 12 Div. VIII. No. 742., S 12 Div. X. No. 50., S 12 Div. X. No. 87., S 12 Div. XI. No. 132., S 12 Div. XI. No. 146. S 12 Div. XI. No. 147, S 12 Div. XI. No. 148., S 16 III. No. 90.
- TÓTH A. 1999. A mikrorelief és a tájhasznosítás kapcsolata a Nagy-Sárréten. – In: Pótfüzet az Alföld történeti földrajzához, pp. 12–29.
- UDVARI I.–VIGA Gy. 1998. A táj és életmód néhány összefüggése a Garam völgyének településein a XVIII. század utolsó harmadában. – In: FRISNYÁK S. (szerk.): A Felvidék történeti földrajza. Nyíregyháza, pp. 333–345.

A közelmúltban látott napvilágot MÉSZÁROS Rezső akadémikus legújabb könyve „Kibertér” főcímmel. A szerző tartalmas művében az információs társadalom történetét tekinti át, onnan kezdve, hogy eljövételét Tadeo Umesao (Kiotói Egyetem) megjósolta. A nagy ívű, napjainkig tartó áttekintés egyaránt foglalkozik a fogalom térnyerésével, fejlődésével és kiterjedésével, hangsúlyozva, hogy az információs társadalomba való átmenetet eleinte szinte mindenki ünnepelte, de ma már vannak, akik a folyamat negatív következményeitől is tartanak.

Arra a kérdésre, hogy az informatika szédületes fejlődése eredményeként megszületett kibertér kialakulásával vajon megszűnik-e a hagyományos világkép, és azt teljesen egy új, virtuális univerzum váltja-e fel, MÉSZÁROS professzor azt válaszolja, hogy általában nem válik az új kizárólagossá, hanem fokozatosan nyer teret, beépül a meglévő rendszerekbe és megváltoztatja a korábbi arányokat. A könyv íróját a kötet megírásában elsősorban az vezérelte, hogy bemutassa a kibertér fő vonásait, és felkeltse az érdeklődést annak főbb társadalomföldrajzi összefüggései iránt. A szerző a kibertérrel kapcsolatos gondolatait 8 fejezetben fejt ki.

Az első, „A kibertér – egy sci-fi regényből vett fogalom tündöklése” címet viselő fejezet a térfogalom kialakulását, fejlődését, mai állapotát, valamint különböző értelmezéseit vázolja, meghatározva a kibertér alapjellemzőjét. Ez a könyv írója szerint nem más, mint „... egymástól távol eső, számítógépek közötti interaktív kapcsolat, amelyen keresztül információhoz lehet jutni, mert a kibertér csak olyan kommunikáció tudja megteremteni, ami a céltudatos aktív szereplőket, az embereket kapcsolja össze egymással”.

A következő fejezet tárgyalja a 21. sz. új tudományterületét, a *kibergeográfát*, vagyis a virtuális földrajzot. A szerző e fejezetben azt hangsúlyozza, hogy olyan forradalmi változás játszódik le a geográfiában, amilyen Ptolemaiosz kartográfija óta nem következett be, s ugyancsak itt tekinti át vázlatszerűen a virtuális tipológia jelenlegi helyzetét. Részletesen foglalkozik a munka a virtuális valósággal, annak formáival, továbbá a valódi és a virtuális világ közti határ kérdésével is.

Fajsúlyos fejezete a könyvnek „A kibertér mint térkategória” c. szerkezeti egység, ahol a szerző a különböző térelméleteket és kibertér-geometriákat tekinti át. MÉSZÁROS R. a kibertér térképezését nagy kihívásnak nevezi, mert „... el kell készíteni az anyagtalan vizuális térformák használható térképeit, és térben kell ábrázolni olyan nagy fizikai térben létező, vagy anyagtalan információkat, amelyekben nehéz közlekedni, bonyolultságuk és gyors változásai miatt nehéz megérteni, hogy mik is ezek és milyenek”.

A következő, nagy lélegzetű fejezet a kibertérnek a társadalmi viszonyokra és a társadalmi kapcsolatok alakulására gyakorolt hatását vizsgálja. A számtalan fajsúlyos gondolatot tartalmazó könyvrészlet az e téren jelentkező megválaszolatlan kérdések, várható társadalmi következmények továbbgondolására serkenti az olvasót. A szerző többek között ebben a részben elemzi a kibertérrel kapcsolatos társadalomelméleti megközelítéseket, kitér a kibertér, az egyén és a társadalom bonyolult kapcsolatára. Kifejti, hogy a kulturális globalizáció mindinkább áttolódik a kibertérbe, továbbá arra is felhívja a figyelmet, hogy a kibertér kialakulása – és különösen az Internet – nem hagyja érintetlenül a politikai rendszerek és a hatalom gyakorlásának módjait. Arra is fel kell készülnünk – hangsúlyozza MÉSZÁROS akadémikus –, hogy a legkorszerűbb információs és kommunikációs technikák alkalmazásának általánossá válásával már a közeljövőben forradalmi változások következhetnek be a világgazdaság szerkezetében, a világpiacon, valamint a foglalkoztatás terén.

A könyv utolsó nagy fejezete a kibertér és a városok közötti kapcsolat kérdéskörét tárgyalja olyan fogalmak megjelenésére utalva, mint a „virtuális város”, a „virtuális urbanizmus”, az „intelligens város” stb. A fejezet záró részében a szerző Tokió példáján mutatja be, hogy a kibertérből nem lehet kilépni, mert az informatika folyamatos fejlődésével egyre újabb és újabb hardverek és szoftverek fognak megjelenni és formálják át a gyorsan távoluló, mind több hálózathoz felépülő kibertér, vagyis e téren „nincs megállás”.

MÉSZÁROS Rezső új, eredeti gondolatokban gazdag könyve széleskörű érdeklődésre tarthat számot szakmai körökben, de az egyetemi hallgatók, valamint az informatika legújabb eredményei iránt fogékony olvasók tömegei is haszonnal forgathatják.

ABONYINÉ PALOTÁS JOLÁN

A talajvízszint mozgásának idő- és térbeli változásai egy hegylábi mintaterületen

NYIZSALOVSKI RITA– SZABÓ SZILÁRD¹

Abstract

Time and spatial pattern of the changes of the water table in a pediment research area

In Hungary, especially in agricultural areas the pollution of the ground water resources is one of the most serious environmental problems. Our study area is a part of the „Tokaj-hegyalja” wine-district, an intensely cultivated agricultural land, where pesticides and fertilizers sprayed onto the plants and the soil may imperil the ground water wells and the surface water flows of the settlements. The knowledge on the vertical and horizontal movements of the ground water, the analyses of the time connections may help tracing the way of the pollutants, which reach the ground water and move along with it. This work could contribute to the localization of the sources of the pollution and finally it can help taking mitigating measures.

On the base of the vertical movements of the pollutants we could separate 5 groups of the ground water wells and we could find relationships between the movements of the ground water and the amount of the precipitation. It turned out from our results that the ground water flow in our study area is independent from the fluctuations of the water table, since apart from minor local anomalies the main direction of the run-off (NE-SW) remains constant.

Bevezetés, célkitűzés

Hazánk egyik legsúlyosabb környezetvédelmi problémája a talajvizek elszennyeződése, elsősorban elnitrátosodása: kb. 800 településen iszik szennyezett, főként nitrátos vizet a lakosság (RÁTH I. 1993; JUHÁSZ E. 1989; KOLOZSVÁRYNÉ PÁSZTOR A. 1995). A szennyezettség egyrészt a mezőgazdaságban alkalmazott kemikáliákból (vegyszerek, műtrágyák), másrészt a települések csatornázatlanságából és egyéb szennyezőforrásokból (rosszul szigetelt szennyvíztelepek, hulladék-, ill. vadlérakók, állattartó telepek stb.) származik. A veszélyeztetett települések nagy részén a lakosság fő megélhetési forrását a mezőgazdasági termelés adja, amelynek során ha rosszul választják meg a vegyszerek és műtrágyák mennyiségét, kijuttatásának módját és idejét, azok bemosódhatnak a talajvízbe. A legveszélyesebbek a nitrogénműtrágyák, mivel vízben oldódnak, így az ebből a szempontból

¹ Debreceni Egyetem, Alkalmazott Tájföldrajzi Tanszék, 4010 Debrecen, Egyetem tér 1.

kedvezőtlen időjárási körülmények között (intenzív csapadék hatására) akár 80%-uk is a talajvízbe mosódhat (PUSZTAI A. 1978). A kimosódó peszticidek, ill. azok bomlástermékei is potenciális veszélyt jelentenek a víz minőségére, emellett a csatornázatlan települések legtöbbször szigetelés nélküli derítőiből is jelentős mennyiségű nitrát és egyéb szennyező anyag kerülhet a talajvízbe (VÁRALLYAI GY. 1990). A nitrát csecsemőkorban methemoglobinaemiát okoz, felnőtt korban pedig növeli a gyomorrák kockázatát; a kimosódó peszticideknek, nehézfémeknek, stb. szintén súlyos egészségkárosító hatásai vannak.

Kutatási területünk környezetében intenzív mezőgazdasági művelés folyik, ahol a csatornázottság nincs megoldva. Kutatásaink célja az volt, hogy képet kapjunk a talajvíztükör elhelyezkedéséről, térbeli és időbeli mozgásairól, a mozgás időjárási tényezőkkel való kapcsolatáról, valamint arról, hogy a szőlőtermesztés és a helyi szennyező források (szigetelés nélküli derítők) milyen hatással vannak a település talajvizének és felszíni vizeinek minőségére. Emellett a talajvíz szivárgási viszonyainak ismeretében következtethetünk a talajvízbe bekerülő és azzal együtt mozgó szennyező anyagok terjedésére.

Vizsgálati terület

A kutatási mintaterület Tokaj-Hegyalja D–Ny-i részén helyezkedik el, a Tállyai-félmencedében, Tállya község területén, kiterjedése megközelítőleg 2 km².

A hegységperemet szarmata piroxénandezit és riolit építi fel, a félmencede területén pedig különböző típusú szarmata riolituffák találhatók.

A pleisztocén során periglaciális éghajlaton a puha riolituffa könnyen pusztult, helyben aprózódott és krioplanációs folyamatok hatására a lepusztult felszínen áttelepítődött. A vizsgált kutak egy krioglacion helyezkednek el, amely a Palota-hegy (241 m) és a Kopasz-hegy (416 m) oldalából indul ki és kb. 2,5–3 km hosszan a Szerencs-patak irányába lejt. Mivel a negyedidőszaki fedőtakaró változó vastagságú, így a kutak jelentős része már nem a lejtőanyagba, hanem az alatta fekvő harmadidőszaki riolituffába mélyül.

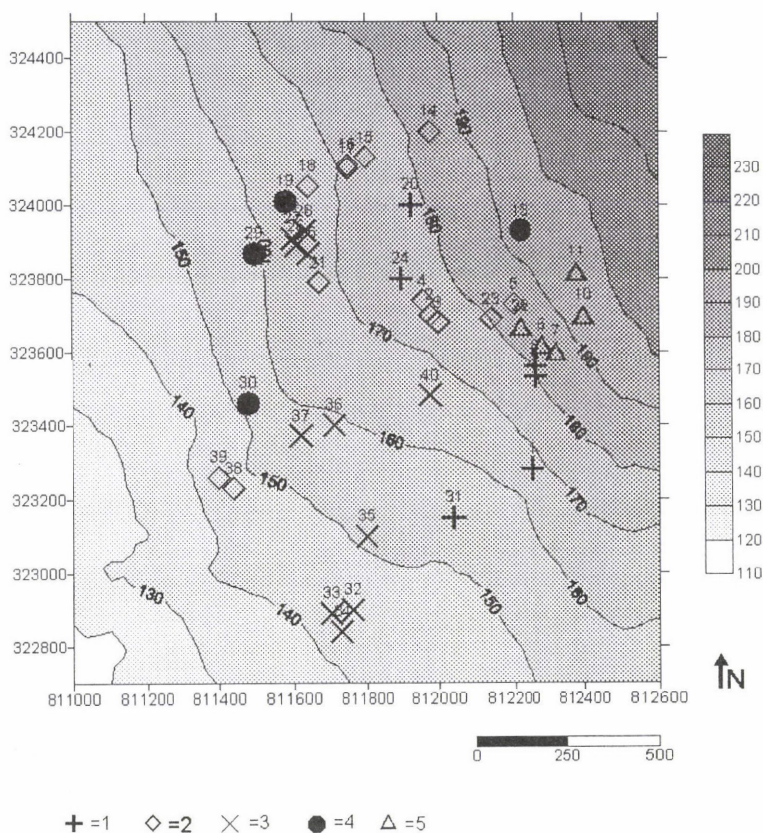
A krioglacis lejtése nem egyenletes, így a talajvíz mélységét a mikrodomborzat is erősen befolyásolja. A morfológiai adottságok erősen meghatározzák az átmozgatott lejtőüledék vastagságát, amely a vízmozgásra is hatással van, így a morfológiai-és üledéktelepülési viszonyok miatt egyes mélyebben fekvő területeken, a víz akár a lejtő közepén is visszaduzzadhat és felfakadhat. Különösen nagy ennek a valószínűsége a tavaszi hóolvadás időszakában. Az ezen a vonalon elhelyezkedő kutak a kieléződő vastagabb lejtőüledék határát rajzolják ki.

A vízádó rétegek elhelyezkedése változó és egyenetlen, 2–17 m-es mélység között változik, 6 m.alatt a kutak már a gyengébb vízvezetőképességű hullott riolituffába mélyülnek (KOZÁKNÉ TORMA J.–KOZÁK M. 1983). A litológiai különbségek és a riolituffa töredezettsége miatt valószínű, hogy nem alakult ki egységes víztükör a település alatt.

Tokaj-Hegyalja, így Tállya is JUSTYÁK J. (1998.) meghatározása szerint a mérsékelt hűvös-mérsékelt száraz éghajlati körzetbe tartozik. Az 1983–2001 között mért éves csapadékösszegek átlaga 528 mm, ami 50–80 mm-rel elmarad a környező mérőállomások átlagértékeitől.

Tállya és környéke a Tokaj-hegyaljai borvidék része, intenzív mezőgazdasági terület. A település csatornázottsága alacsony, a szennyvízelvezetés egyénileg történik, gyakran közvetlenül a talajvízkutakba. A domborzat a község felé lejt, amelynek iránya ÉK–DNy-i. A művelés alatt álló szőlőparcellák, valamint több pontszerű szennyezőforrás is a településnél magasabban helyezkednek el, így mind a felszíni, mind a felszín alatti szennyezett vizek a Szerencs-patak, ill. a település irányába áramlanak.

A talajvíz horizontális – és vertikális mozgásának vizsgálatához talajvízszint-észlelő kutakat használtunk, amelyeket úgy választottuk ki, hogy egyenletesen fedjék le a település területét. A fúrt kutak 90%-a magánházak udvarán, 10%-a pedig közterületen található, vizüket főleg állattartásra és locsolásra használják. 40 kúton végeztünk megfigyeléseket, ezek elhelyezkedését az 1. ábrán tüntettük fel. A legmagasabban (196 m tszf-i magasságban) a 11. sz. kút található, a legalacsonyabban pedig (145 m tszf-i magasságban) a 34. sz. kút helyezkedik el.



1. ábra. A vizsgált kutak magassági helyzete és csoportosítása. – 1–5 = a jelmagyarázatot l. a szövegben
The elevation of the water wells and their classification in the study area. – 1–5 = For explanation see the text

A kutak vízszintjének mérése 2 éven keresztül, havonta történt (1999. júl. és 2001. jún. között). Emellett a kutakból vízmintákat is gyűjtöttünk és a Debreceni Egyetem Alkalmazott Tájföldrajzi Tanszékének természetföldrajzi laboratóriumában meghatároztuk nitrát-, ortofoszfát-, klorid- és réz-szennyezettségüket, valamint szervesanyag-tartalmukat. A tanulmányban nem célunk a szennyezettség ismertetése, viszont az egyes megállapítások alátámasztásaként utalni fogunk mérési eredményeinkre (l. az 1. táblázatnál).

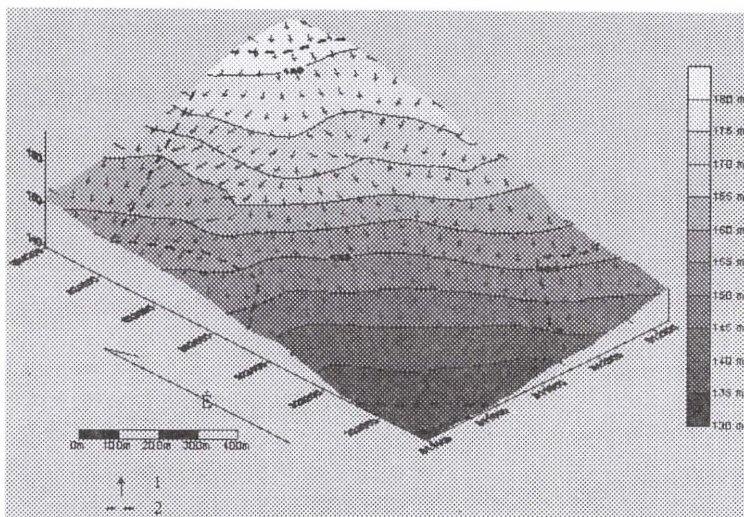
A talajvíz évi szintingadozásának törvényszerűségeivel több kutató is foglalkozott (ERDŐS L. 1977; MOLNÁR GY.–WINTER J. 1983; RÉTHÁTI L. 1983; NOVÁK J. 1987–88; CSORDÁS L. – LÓKI J. 1989; KARVALY E. 1992; PÁLFAI I. 1996). Általános tendenciaként megfogalmazható, hogy a talajvíz járását az ősz végén – tél elején meginduló emelkedés, a tavaszi tetőzés, majd az azt követő süllyedés jellemzi. A talajvíztükör ingadozása azonban számos tényezőtől függ. A felszínre érkező csapadékvíz mellett a litológiai viszonyokat, a felszín alatti vízzáró réteg elhelyezkedését és a mélyebb rétegek vizeinek hatását is figyelembe kell venni. A felszínen lévő talajok vízáteresztő képességétől függ, hogy az esővízből milyen mértékű utánpótlást kap a talajvíz, a vízzáró réteg mélysége pedig időbeli differenciát eredményez. Minél mélyebben helyezkedik el a talajvíztükör, annál később alakul ki az évi maximum és minimum (JUHÁSZ J. 1976. PÁLFAI I. 1996). A növényzet és a hőmérsékletemelkedés következtében fellépő nagyobb párolgás is hatással van a talajvízszint ingadozására (SZÁSZ G. 1988). Természetesen a vízelvonás mértéke függ a növényzet típusától is (THYLL SZ. 1978). A hőmérséklet emelkedésével a levegő páratartalma csökken, ami szintén csökkenti a talajvíz szintjét. Ősszel mind a növényzet vízigénye, mind a párolgás csökken, így a talajvíz is emelkedni kezd (CSORDÁS L.–LÓKI J. 1989). A talajvízszint az éves ingadozáson kívül többéves ingadozást is végez, a ciklusok azonban nem szabályos hosszúságúak, általában 10–15 év közöttiek (PÁLFAI I. 1996).

A talajvíz áramlásának vizsgálatánál egy, a modellezéshez szükséges ideális állapotot feltételeztünk, vagyis egy egységes, nyomás hatása alatt nem álló talajvíztükört. A relatív talajvíz-mélység adatokat a kutak tszf-i magasságának függvényében átszámoltuk a Balti alapszintre, így abszolút talajvízmagasságokat kaptunk és a Surfer for Windows 6.0 (KECKLER, D. 1997) segítségével elkészítettük a talajvíz hidroizohipszáit. E munkában a vizsgált időszak két legszélsőségesebb esetét elemeztük, a legalacsonyabb és legmagasabb talajvízállási eseteket.

A kartogramok előállításához minimumgörbület interpolációt alkalmaztunk, melynek eredményeként a talajvízállást egy statisztikai felszínként kaptuk meg (KERTÉSZ Á. 1997; MAIDMENT, D. R. 1993; NIGEL, M. 1990) (2–3. ábra). E felszínnek felhasználásával, szintén a Surfer for Windows-zal előállítottuk a lefolyásirányok fedvényét (KECKLER, D. 1997). Mindezeket a fedvényeket ráhelyeztük a terület digitális magasságmodelljére (1. ábra).

Az így kapott ábra lehetővé tette, hogy ellenőrizzük a kartogramok pontosságát, mivel ezen a hegylábi területen a víz áramlása a domborzat erős befolyása alatt áll.

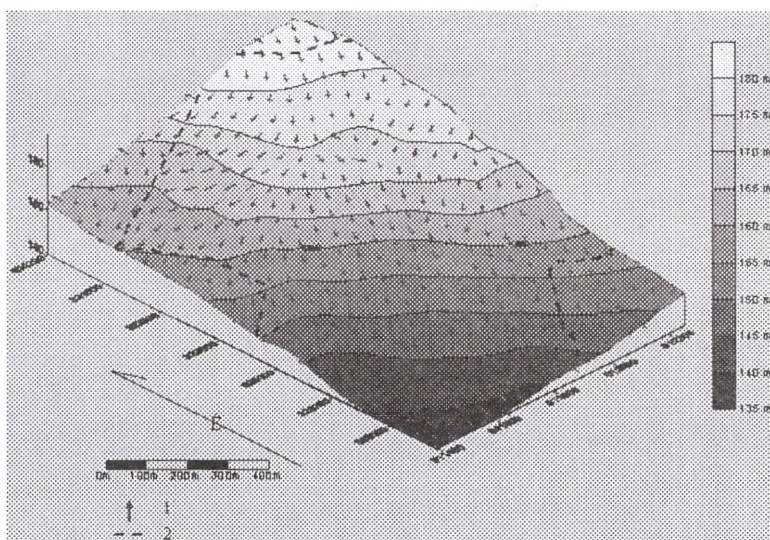
A talajvíz-áramlási viszonyok kvantitatív elemzéséhez az Idrisi for Windows 2.0-t használtuk (EASTMAN, J. R. 1997). A lejtőkitettség a talajvíz esetében tulajdonképpen megfelel a lefolyásirányoknak, így a két térképi réteg közötti összefüggést ebből



2. ábra. A vizsgálati terület talajvizének hidroizohipszái és áramlási viszonyai az észlelt legalacsonyabb talajvízállás esetén. – 1 = talajvíz-áramlási irány; 2 = Tállya belterületének határa

Hydroisohypses of the ground water in the study area during the deepest detected water table. –

1 = direction of the flow of the ground water; 2 = the built up area of the settlement of Tállya



3. ábra. A vizsgálati terület talajvizének hidroizohipszái és áramlási viszonyai az észlelt legmagasabb talajvízállás esetén – 1–2 = a jelmagyarázatot l. a 2. ábránál!

Hydroisohypses of the ground water in the study area during the highest detected water table. –

1–2 = For explanation see Fig 2

a feltevésből kiindulva lineáris regresszió analízissel, ill. kereszttablációval tártuk fel a lejtőkitettség térképek segítségével. Az előbbi esetben egyszerűen a térképi rétegeket elemeztük, az utóbbinál a mellékéktájaknak megfelelően újraosztályoztuk a térképeket és azokat használtuk fel bemenő adatként.

Eredmények

A talajvíz vertikális mozgása

A vizsgálatok alapján a kutakat a vízszint mélysége és az ingadozás mértéke szerint 5 csoportba soroltuk be (1. táblázat), helyüket az 1. ábrán tüntettük fel.

1. táblázat. Tállyai kutak a vízszint mélysége és ingása alapján

Kategória	Vízszint, cm	Vízjáték, cm	Kútszámok
1.	magas (0–200)	igen kicsi (0–50)	1, 8, 9, 20, 24, 31
2.	közepes (200–600)	kicsi (50–100)	2, 3, 4, 5, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 23, 38, 39
3.	közepes (200–600)	közepes (100–200)	25, 26, 27, 28, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40
4.	mély (400–800)	magas (200–500)	13, 19, 29, 30
5.	igen mély (800<)	kicsi (0–100)	6, 7, 10, 11, 22

– Magas vízszint (0–200 cm), igen kis vízjátékkal (0–50 cm). A kutak (6 db) elszórva találhatók, de minden esetben azonos morfológiai formához kötődnek. Enyhébb lejtők előterében, mélyedésekben, völgyfőkben fekszenek, ahol a térszín majdnem sík.

– Közepes vízszint (200–600 cm), kis vízjátékkal (50–100 cm). A kutak (12 db) a település különböző részein, zárt csoportban, főleg az enyhe lejtők alsó részein fordulnak elő.

– Közepes vízszint (200–600 cm), közepes vízjátékkal (100–200 cm). A kutak (13 db) szórt csoportban fordulnak elő, főleg a település alsóbb térszínein.

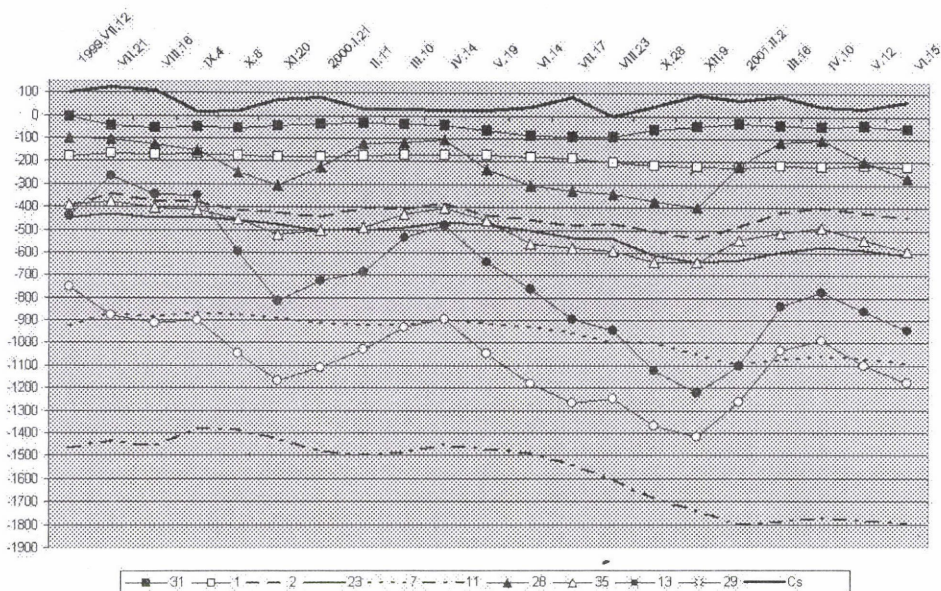
– Mély vízszint (400–800 cm), nagy vízjátékkal (200–500 cm). 4 kút tartozik ebbe a kategóriába, amelyek elszórtan találhatók meg, főleg a lejtők alsó részén.

– Igen mély vízszint (800 cm <), kis vízjátékkal (0–100 cm). A kutak (5 db) egy csoportban találhatók meg, a hegyláb felszín magasabb, domború részén.

Megállapítható tehát, hogy a kutak többsége (61,6%) a közepes vízszintű 2–3 kategóriába tartozik, míg a mély vízszinttel rendelkező kutak aránya (4–5. kategória) alacsony (23,1%). Vízjárásuk a 4. kategória kivételével kiegyenlítettnek mondható.

A talajvízszintnek területünkön is rendszeres periodikus változása van, a víztükör szintje évszakos ingadozást mutat. Az összes kút adatát helyhiány miatt nem közöljük, de a szemléltetés érdekében minden kúttípusból két kút kiválasztottunk, és azok szintingadozását, valamint a mérési idő alatt hullott csapadékmennyiséget ábrázoltuk (4. ábra).

Az év során két minimum mutatható ki. Egy nyár végi kisebb minimum (augusztus–szeptember), amely a csapadékhiány, a párolgási veszteség, a növények vízfelvétele miatt lép fel, és ennek szerves folytatásaként egy erősebb ősz végi – téli eleji mi-



4. ábra. A talajvízszint és a csapadék ingadozása a mérési időszakban (1999. július–2001. június). – A különböző görbefajták a kúttípusokat jelölik a megfelelő kútszámok feltüntetésével; cs = csapadék

The fluctuations of the water table and the amount of precipitation during the examined period (July 1999–June 2001). – The different curves show the water well types according to well numbering; cs = precipitation

nimum, amely november – december folyamán jelentkezik. Kiváltója részben a mérési időszakban hullott alacsony őszi csapadékmennyiség, ugyanakkor késő ősztől már a fagyott talaj is csökkentheti a beszivárgást.

Ez a második minimum az 5. kategória esetében, – mivel a legmélyebb kúttípusról van szó – februárra tolódik ki.

A maximum értékek minden kategória esetében tavasszal (március–április hónapban) jelentkeznek, amit a tavaszi hóolvadás és a magasabb csapadékmennyiség, valamint az alacsonyabb párolgás indokol. A tenyészidőszak kezdetén aztán mindenütt csökken a talajvízszint, mivel a növényzet nagy mennyiségű nedvességet von el a talajból.

A legkiegyenlítettebb vízjárása az 1. kategória kútjainak van, amelyek vízszintje a felszínhez legközelebb található. Hasonlóan kiegyenlített a legmélyebben elhelyezkedő víztükör mozgása (5. kategória). A legnagyobb évi ingást a 4. kategória kútjai mutatják.

A vízszint ingadozás és a csapadék összefüggése jól látszik a 4. ábrán: minél mélyebben helyezkedik el a víztükör, annál lassabban reagál a csapadéokra. A leggyorsabb reakció (1–2 nap) az 1., a leglassabb pedig (1–2 hét) a 4–5. kategória kútjai esetében mutatkozik.

A litológiai feltételek is erősen befolyásolják a szintingadozást, hiszen a különböző kőzetek (piroxénandezit, riolittufa) és a negyedidőszaki áttelepített üledék eltérő vízáteresztő és víztározó képességekkel rendelkeznek, így az anomáliák kialakulásában fontos szerepet játszanak (KOZÁKNÉ TORMA J.–KOZÁK M. 1983).

Az éves periodikus mozgás mellett megállapítható az is, hogy a mérések kezdete óta (1999. júl.) a kutak vízszintje folyamatosan csökken, de a mérési idő rövidsége miatt nem állapítható meg, hogy ez a csökkenés egy nagyobb ciklus melyik fázisába illeszkedik bele.

Az 1990-es évek második felében (1996–98) a térség vízhiányos terület volt, majd 1999-ben nőtt a csapadék mennyisége (2. táblázat). A két év alatt mért legmagasabb vízszint 1999. júniusában volt (5. ábra), amit az évi magas csapadékmennyiség indokol. A kutak vízszintje ezt követően különböző mértékű, de határozott csökkenést mutatott, minimumát 2000. decemberében érte el (6. ábra). A jelentős vízszintcsökkenés a rendkívül aszályos 2000. év miatt következett be, amit 2001. első félévének az előző évekhez viszonyított csapadéktöbblete még nem volt képes kiegyenlíteni.

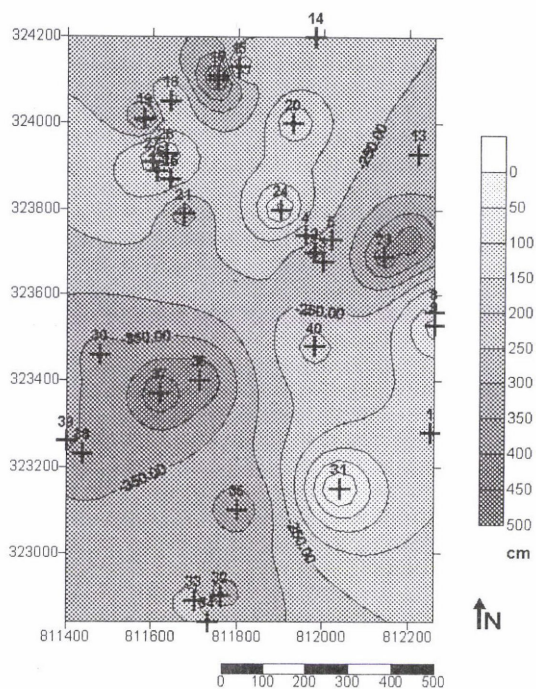
2. táblázat. A Tállyán hullott csapadék mennyisége, 1994–2001

Év	Csapadék (mm)		
	jan.–jún.	júl.–dec.	Összesen
1994	230	192	422
1995	313	259	572
1996	190	273	463
1997	209	264	473
1998	260	403	664
1999	305	403	708
2000	168	221	389
2001*	300	250	550

* jan.–jún.

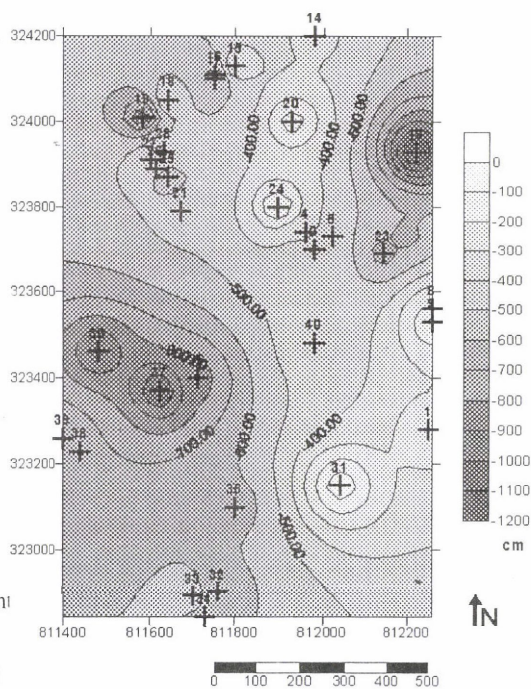
A vízszintcsökkenés mértéke kategóriánként változó (3. táblázat). Legkisebb az 1. kategóriánál (20–50 cm), mivel ennek csapadékból való utánpótlódása a leggyorsabb és legbiztosabb, a legnagyobb pedig a 4. kategória kútjainál (400–500 cm). Ez a csoport azonban mindenféleképpen külön kezelendő, mivel mind a vízszintcsökkenés, mind a vízszintingadozás szempontjából igen nagy anomáliákat mutat, amelyek valószínűleg helyi, egyedi adottságokra vezethetők vissza, így a kategória minden kútját külön egységként kell kezelni. Külön kiemelő a *kutak közül legmagasabban* (193 m tszf), *közvetlenül a Palota-hegy előterébe* elhelyezkedő 13. számú kút. E kútnál a *legnagyobb az anomália*, a vízszint abszolút ingása pedig majdnem eléri a 10 m-t (956 cm). Ennek oka az, hogy a Palota-hegy piroxénandezit tömbje hullott riolittufába ágyazódik be.

A beékelődő andezitestek környezetében a beszivárgás erősebb és koncentráltabb, viszont az előterében megtalálható riolittufa gyengébb vízvezető képessége miatt visszaduzzasztja a vizet (ERHARDT GY. 1962.), így egy kisebb csapadék is képes hirtelen megemelni a talajvíz szintjét. Mivel a talajvízszint ingása ezeknek a kutaknak igen nagy, vizük lágy, szennyezettségük vagy igen magas, vagy igen alacsony értéket mutat. A mi ese-



5. ábra. A legmagasabb relatív talajvíz vízszint (1999. június)

The highest water table (July 1999)



6. ábra. A legmélyebb relatív talajvízszint (2000. december)

The deepest water table (December 2000)

3. táblázat. A vízszintsökkenés mértéke a vizsgált kutaknál

Kút-kategóriák	Vízszintsökkenés mértéke (cm)
1.	14–50
2.	1–216
3.	143–438
4.	396–503
5.	157–329

tükben az előbbi állítás igaz, ortofoszfát, nitrát és szervesanyag-tartalma a többi kúthoz viszonyítva kiemelkedő.

A talajvíz horizontális mozgása

A talajvíz lefolyási iránya DNy-i, emellett egyes területeken D-i, ill. Ny-i. A számszerűsített értékek a 4. táblázatban láthatók.

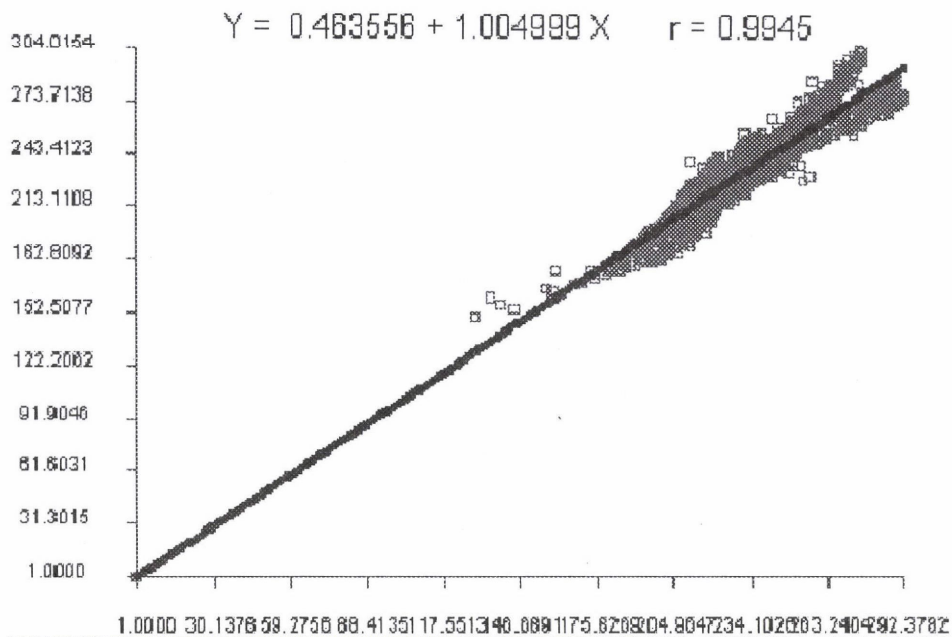
4. táblázat. A talajvíz lefolyási irányainak megoszlása a vizsgálati területen, %

Lefolyási irány	Területi részesedés a talajvízállás	
	minimuma esetén (%)	maximuma esetén (%)
É	–	–
ÉK	–	–
K	–	–
DK	0,8	0,5
D	4,0	3,0
DNy	84,0	86,0
Ny	11,2	10,5
ÉNy	–	–
Együtt	100,0	100,0

A talajvíz-áramlási irányok (vagyis a lejtőkitettség kartogramok) lineáris regressziója alapján megállapíthatjuk, hogy a két szélsőséges állapot között lényegi különbség nincs, a determinációs együttható 98,9% ($p=5\%$) (7. ábra).

A kereszttabulációs vizsgálatnál akkor tekinthetünk két térképet többé-kevésbé megegyezőnek, ha az általános KIA (Kappa Index of Agreement) meghaladja a 0,85-t (TAMÁS J.–BÍRÓ T.–LÉNÁRT Cs. 1997). Ez az érték esetünkben 0,86 (5. táblázat). A kategóriánkénti bontás megmutatja, hogy a két szélsőséges időpont talajvíz-áramlási viszonyaiban a Ny-i és D-i irányú lefolyás tekinthető a legállandóbbnak, míg a legjellemzőbb DNy-i irány esetében nagyobb a változás (4. táblázat).

Mindezekből a vizsgálatokból az derül ki, hogy a vizsgálati területen a talajvíz áramlását nem befolyásolja a talajvízállás ingadozása, mert a domborzat hatása annyira markáns, hogy kisebb helyi anomáliáktól eltekintve a fő lefolyási irány állandó marad (2–3. ábra).



7. ábra. A talajvíz-áramlási irányok lineáris regressziójának eredménye

Results of linear regression of directions of the ground water flow

5. táblázat. A talajvízáramlás irányainak keresztábrázolása

Legmagasabb talajvíz állás	Legmagasabb talajvízállás							
	É	ÉK	K	DK	D	DNy	Ny	ÉNy
É	1	-	-	-	-	-	-	-
ÉK	-	-	-	-	-	-	-	-
K	-	-	-	-	-	-	-	-
DK	-	-	-	0,59	-	-	-	-
D	-	-	-	-	0,87	-	-	-
DNy	-	-	-	-	-	0,80	-	-
Ny	-	-	-	-	-	-	0,89	-
ÉNy	-	-	-	-	-	-	-	-

A mintaterületen a fő lefolyási irány a DNy-i, amely a Szerencs-patak felé irányul és megfelel az általános lejtési viszonyoknak. Az ettől való eltéréseket a településen belül és kívül elhelyezkedő kisebb felszíni vízfolyások által bevágott völgyek okozzák. A főiránytól való legmarkánsabb eltérés a település ÉNy-i részén mutatkozik, ahol a közeli Bánya-patak irányába futnak le a vizek.

Következtetések

Vizsgálataink során a település területén a kutak vízszintingadozása alapján 5 kategóriát tudtunk elkülöníteni. Megállapítható, hogy a vízszint ingadozásának évi járása határozott trendet mutat.

A mérési időszak alatt a vízszint folyamatosan süllyedt, ami egy hosszabb ciklus részeként értelmezhető. A szintingadozás és a csapadékértékek között szoros összefüggés mutatható ki. A talajvíz mélysége és ingadozása fontos információkat nyújtott számunkra a litológiai viszonyokról, elsősorban a lejtőüledékek vastagságáról és elhelyezkedéséről. A szintingadozás mérési eredményeinek segítségével tudtuk az áramlási viszonyokra vonatkozó kijelentéseinket tenni.

A vizsgálatainkból az is kiderül, hogy a vizsgálati területen a talajvíz áramlását nem befolyásolja a talajvízállás ingadozása, mert a domborzat hatása annyira markáns, hogy kisebb helyi anomáliáktól eltekintve a fő lefolyási irány állandó marad.

Mindebből az következik, hogy a talajvíz egész évben a műtrágyázott mezőgazdasági területek és a szigetelés nélküli hulladéklerakó felől a település felé áramlik. Laboratóriumi vizsgálataink szerint a talajvíz nitrát szennyezettsége magas, és a háztartási szennyvíz rosszul megoldott elhelyezése tovább rontja a helyzetet.

Az általunk választott módszer egy lehetőség az adatok feldolgozására, a talajvíz mozgásainak értelmezésére, ábrázolására, amely az anomáliák figyelembevételével további finomítást és más módszerek bevonását is igényli.

A statisztikai elemzésre támaszkodva azonban feltételezhetjük, hogy a most alkalmazott módszerrel kapott eredmény, nagy valószínűséggel közelíti a valóságot, s ez már jó alapul szolgálhat a település területfejlesztési és környezetvédelmi programjának kialakításához.

A mintaterület talajvizeinek mozgása meglehetősen bonyolult, és részben az eltérő litológiai adottságok (riolittufa, lejtőüledék) következtében fellépő eltérések miatt nem kezelhető teljesen egységes rendszerként. Freatikus vizeket feltételezve a talajvíz háromféle módon mozoghat: vagy van közvetlen lefolyása, vagy vízzáró képződmények miatt megreked és a felszínen túlsordul, ill. a kőzetrepedéseken és vízvezető rétegeken keresztül a mélybe szívárog. Bármelyik állapot is következzen be, a víz egy idő után az általános lejtési irányt követi.

Az eredményekből, vagyis a domborzat hatásából, az is látszik, hogy kiinduló feltételezésünkkel nem állunk nagyon távol a valóságtól.

A víz mindenképpen a fő lefolyási irányt, vagyis a DNy-it fogja követni, még akkor is, ha a lefolyás csak szakaszonként valósul meg, az egyes talajvízlencsék túlsordulása esetén. Ezen a litológiai adottságok is csak annyiban változtatnak, hogy időlegesen módosítják a lefolyási irányt.

IRODALOM

- CSORDÁS L.–LÓKI J. 1989. A talajvízszint változásának vizsgálata a Nagykunságban és a Hajdúságban. – *Alföldi Tanulmányok* 13. Békéscsaba, pp. 47–64.
- EASTMAN, J. R. 1997. Idrisi for Windows – Tutorial Exercises Version 2.0. – Clark University, Clark Labs for Cartographic Technology and Geographic Analysis
- ERDŐS L. 1977. A talajvízkészlet szélsőséges változásai. – *Hidrológiai Közlöny* 57. pp. 347–55.
- ERHARDT Gy. 1962. A Tokaji-hegység vízföldtani jellemzése. – In: SCHMIDT-ELIGIUS R.: Vázlatok és tanulmányok Magyarország vízföldtani atlaszához. – MÁFI Alkalmi kiadványok, pp. 538–574.
- JUHÁSZ E. 1989. Az ivóvízellátás mennyiségi és minőségi kérdései Magyarországon. – *Hidrológiai Közlöny* 69. 4. pp. 193–202.
- JUHÁSZ J. 1976. Hidrogeológia. – Akadémiai Kiadó, Bp., 766 p.
- JUSTYÁK J. 1998. Magyarország éghajlata. – Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 118 p.
- KARVALY E. 1992. A talajvíz változás vizsgálata településeken. – Magyar Hidrológiai Társaság X. Országos Vándorgyűlés, Szeged.
- KECKLER, D. 1997. Surfer for Windows, Contouring and Surface Mapping, User's Guide. – Golden Software, Inc.
- KERTÉSZ Á. 1997. A térinformatika és alkalmazása. – Holnap Kiadó Bp., 140 p.
- KOLOZSVÁRINÉ PÁSZTOR A. 1995. A talajvíz nitrátszennyezettségének területi és időbeli változásai bükkaljai falvak példáján. – Egyetemi doktori értekezés, Debrecen, 103 p.
- KOZÁKNÉ TORMA J.–KOZÁK M. 1983. A telkibányai Csenkő-patak vízgyűjtőjének hidrológiai vázlata és vízbeszerzési lehetőségei. – *Acta Geographica Debrecina* 22. pp. 75–104.
- MAIDMENT, D. R. 1993. GIS and Hydrologic Modelling – In: GOODCHILD, M. F.–PARKS, B. O.–STEYAERT, L. T. (ed.): *Environmental Modelling with GIS*, Oxford University Press, Oxford – New York, pp. 147–167.
- MOLNÁR Gy.–WINTER J. 1983. A talajvizek alakulása a Nagykunságban és a Jászságban – *Hidrológiai Közlöny* 63. pp. 450–458
- NIEGEL, M. W. 1990. Spatial Interpolation I–II – In: GOODSKILD, M. F.–KEMP, K. K. (eds.): *NCCIA Core Curriculum in GIS*, <http://www.geog.ubc.ca/ccureses/klink/gis.note/ngcia/toc.html>
- NOVÁK J. 1987–88. A talajvízszint ingadozásának becslése klimatológiai adatok alapján Kecskemét-Katonatelepen – *Agrokémia és Talajtan* 26–27. pp. 5–13
- PUSZTAI A. 1978. Intenzív műtrágyázás és a környezetszennyezés. – *Agrokémia és Talajtan* 27. 1–2. pp. 219–227.
- RÁTH I. 1993. Program az egészséges vízellátásért – *Öko* 4. 2–3. pp. 47–50
- RÉTHÁTI L. 1983. A talajvíz évi szélső vízállásainak időpontja – *Hidrológiai Közlöny* 63. pp. 525–572.
- PÁLFAI I. 1996. A talajnedvesség és a talajvízállás változásai az Alföldön – *Vízügyi Közlemények* 78. 2. pp. 207–218.
- SZÁSZ G. 1988. Agrometeorológia általános és speciális – Mezőgazda Kiadó Bp. 461 p.
- TAMÁS J.–BÍRÓ T.–LÉNÁRT Cs. 1997. Térinformatikai idősorok alkalmazása a vízgazdálkodásban – Magyar Hidrológiai Társaság XV. Orsz. Vándorgyűlése, 1997. júl. 9–11., Kaposvár
- THYLL Sz. 1978. Hidrológia és hidraulika. – DATE Mezőgazdasági- és Főiskolai Kar, Szarvas, 265 p.
- VÁRALLYAY Gy. 1990. Műtrágya, hígtrágya és az ivóvízkészlet. – *Egészségtudomány* 34. pp. 126–137.

MEGJELENT

Kocsis Károly: Kárpátalja mai területének etnikai térképe 1941, 1999

Számítógépes térképszerkesztés: FARKAS ZOLTÁN, KERESZTESI ZOLTÁN

Bp. 2001. MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, MTA Kisebbségkutató Intézet. 82 cm x 117 cm 800,-Ft.

Ezen térképmű kárpát-medencei etnikai térképsorozatunk más tagjához hasonlóan az etnikai térszerkezetnek az elmúlt fél évezredben lejárott átalakulását és jelen állapotát kísérli meg felvázolni, a jelenleg Ukrajnához tartozó Kárpátalja mai területére visszavetítve. A mű címloldalán Kárpátalja mai területének 1941-re és 1999-re vonatkozó, anyanyelvi adatokon nyugvó etnikai térképeit, a két legnagyobb város (Ungvár, Munkács) nyelvi-etnikai arculatának 1880-1999 közötti változását mutatjuk be kör- és sávdíagramok segítségével. Mindkét térképen népességarányos kördiagramok segítségével a ruszin-ukrán, magyar, orosz, román, német, szlovák, cigány és zsidó (jiddis, héber) anyanyelvű népesség térbeli eloszlását és az aktuális közigazgatási beosztást kísérljük figyelemmel.

A települések nevének megírásánál első helyen a mindenkor hivatalt nevet, majd ez alatt minden város esetében 1999-ben a magyar, 1941-ben az akkor szintén hivatalos ruszin nevet, a többi, vegyes etnikumú településnél, mindkét időpontban a helyileg fontos kisebbségi (magyar, ruszin, román, német, szlovák) nevet tüntettük fel. Az 1941-es hivatalos magyar településnevek mellett zárójelben közzétettük az 1919-ig érvényes, sok esetben a századforduló tájékán magyarosított, hivatalos magyar neveket is.

Az 1999-es térkép sajnos nem az Ukrajna által régóta halogatott népszámlálás adatain nyugszik, hanem a Kárpátontúli Területi Statisztikai Hivatal 1999. január 1-i népességszám adatain és ez időszakra vonatkozó valószínűség számításainkon. Az 1999-es etnikai viszonyokra vonatkozó becsléseink kiindulási pontjával az 1989-es (és az összes többi, 1880-1979 közötti) népszámlálás anyanyelvi (tehát nem nemzetiségi !) adatai, a helyi tanácsok saját felmérésein alapuló KMKSZ (Kárpátaljai Magyar Kulturális Szövetség, Ungvár) adatbázisa és különféle egyéb becslések, információk szolgáltak (2). A címloldalon található az 1941. január 31-i állapotoknak megfelelő anyanyelvi és közigazgatási térkép is, melynek a fenti térképpel való összevetése hasznos tanulságokkal szolgál a 20. sz. derekán lejárott zsidó, magyar és németellenes intézkedések, az elmúlt fél évszázadban lejárott demográfiai, migrációs és etnikai folyamatok jelentőségének megítéléséhez.

A hátoldalon lévő hét mellékterkép a mai Kárpátalja területének 1495, 1796 körülre valószínűsített, 1880, 1910, 1930, 1941 és 1999-beli nyelvi-etnikai térszerkezetét, két táblázat pedig a főbb etnikai-nyelvi csoportok lélekszámának, arányának 1495-1989 közötti változását tárja fel. Az település nélküli területeket ennek megfelelően fehér folt fedi. A mellékterképeken való jobb tájékozódás érdekében a legfontosabb településeket a mindenkor hivatalos (magyar: 1495, 1796, 1880, 1910, 1941, cseh: 1930, ukrán: 1999) néven írtuk meg.

MEGRENDELŐLAP

Megrendelünk Önötől.....példányt a c. kiadványból.

E megrendelés alapján a kiadványt postán utánvétellel kérem, átutalással fizetem, az MTA FKI könyvtárában készpénzzel fizetem (a nem kívánt szöveg törleendő).

Megrendelő(intézmény)neve:

Címe(irányítószámmal)

Ügyintéző neve:

Bankszámlaszám:

..... 2004. hó n

Aláírás – bélyegző

Megrendelhető vagy megvásárolható: MTA Földrajztudományi Kutató Intézet Könyvtárában. 1388 Budapest Pf. 64. 1112 Budapest Budaörsi út. 45. Telefon: 3193119/1443.

A hortobágyi Csípő-halom morfológiai és talajtani elemzése

BARCZI ATTILA–JOÓ KATALIN¹

Abstract

Pedological studies on Csípő-halom (mound) in Hortobágy (Hungary)

Soil properties of the mound and its closer environs were investigated. Around the kurgan, in accordance with vegetation types, chernozem, meadow and alkali soils display mosaic-like pattern whereas the soil cover of the mound showed chernozem features. The latter was divided to layers by morphological methods and studied in drilling cores. On the mound no processes of forest soil formation (weathering, clay formation, acidification, clay illuviation) could be observed, its recent soil and buried fossil soil equally display chernozem features and dynamics. Data obtained on the cultural layer suggest that at the time of its shaping the environs of the mound was an area of mosaic-like pattern with occasional waterlogging. This assumption should be corroborated by further investigations aimed at surveying to obtain a 3D model of the area, followed by reconstructions of past environment by pedological, mineralogical, sedimentological, micropaleoecological studies and absolute dating.

Bevezetés

A fémkorszakok és népvándorlás kori kultúrák szakrális és temetkezési szokásaival számos ország területén találkozhatunk. Ezek közé sorolhatjuk Skandinávia és Dánia vándorkövekkel kirakott sírkamrájú dolmenjeit, de a hazánk területén fellelhető sírhalmokat, a *kurgánokat* is. A magyarországi sírhalmok kis hányada – mint pl. a Bakonybél közelében feltártak – az É-i területek dolmenjeihez hasonló kőkirakásos sírhelyűek. Nagy részük azonban az Alföldön fekszik, és az időszámításunk előtti harmadik évezredből, a gödörsíros temetkezés időszakából származik (JUHÁSZ I. 1999). Ma az újabb tudományos nézetek és a különböző tudományágak ismeretanyagai alapján kunhalom gyűjtőfogalomba sorolunk – származási kortól, funkciótól és eredettől függetlenül – minden mesterségesen létrehozott halomszerű tájelemet (TÓTH A. szerk. 1999). Ennek alapján egyaránt kunhalomnak tekintjük a sírdombokat, a lakódombokat, a határhalmokat és az őrdombokat is.

A *sírdombok* (kurgán) rézkori, kora-bronzkori temetkezési helyek, ill. szarmata, germán, honfoglalás- és Árpádkori temetők és sírok voltak. A temetkezési szokások egyik legjellemzőbb közös vonása a régészeti feltárások alapján derült ki. A halottaknak szabályos sírgödröket ástak, abba helyezték a holttestet félig ülő helyzetben, feltámasztott fejjel, felhúzott térdekkel. Mellé szinte min-

¹ Szent István Egyetem, Környezetgazdálkodási Intézet, Tájökológiai Tanszék, 2103 Gödöllő, Péter Károly u. 1. e-mail: barczy@fau.gau.hu és jook@fau.gau.hu

den esetben okkerrögöt tettek. A halmot – amelynek nagysága feltehetően az elhunyt személy társadalomban betöltött szerepétől függött – a környezetéből kitermelt földből emelték az eltemetett halott fölé. Az így létrehozott halmok kör alapúak, kúpos formájúak voltak, nagyságuk pedig a kis dombskáttól a 10 m-t meghaladó magasságig terjedt (Tóth A. 1998).

A második típusba tartozó *lakódombok* (tell-telep) többnyire nagy kiterjedésű, laposan elnyúló, ovális vagy szabálytalan alapú dombok. Az új kőkorbán, ill. a kora és középső bronzkorbán biztosítottak lakóteret, szárazulatot a rajta élők számára. Tömegüket is ennek megfelelően az egymásra épült házak szintjei növelték (Füleky, Gy. 2001).

A kunhalmok harmadik típusába az *őrhalmok* (*strázasahalmok*) tartoznak. Viszonylag alacsony, földből emelt halmok, amelyek egymással láncszerű összeköttetésben voltak. Legfontosabb szerepük feltehetően a hírek, valamint különböző veszélyekre figyelmeztető hang-, tűz- és füst jelek továbbítása volt.

A *határhalmok* kialakulása a megyék, járások és települések határának megjelölésével hozható összefüggésbe. Főként a középkorban jutottak nagy szerephez az ún. határperek tisztázásában, ill. megelőzésében. Állapotukat rendszeresen ellenőrizték, szükség esetén megmagasították.

Az egyes halom-típusok meghatározása az általuk betöltött szerep alapján történt. Így a temetkezési hely, a lakóhely, az őrhely vagy a településhatár szerep egyben a halmok *elsődleges funkciója* is volt (amely célból létrehozták őket). A halmok azonban ún. *másodlagos funkciókat* is elláthattak. Az évszázadok óta álló halmok szinte kínálták a lehetőséget arra, hogy más módon is hasznosítsák őket.

Ezáltal lehettek későbbi temetői helyei, templomok, monostorok, kálváriák építésének színhelyei. A már meglévő halmok segítettek a térképeket rajzoló földmérőket és a vidéken átutazókat a tájékozódásban, de lehettek gazdálkodás színhelyei is, hiszen számos halmon állatokat legeltettek, sokukat kaszálónak használták, emellett szántottak, ill. a homokos területeken szőlőt termesztettek rajtuk.

A kunhalmok régészeti szempontból különlegesnek számítanak, hiszen a leletmentéseknek és feltárásoknak köszönhetően újabb információkkal gazdagodtak ismereteink a fémkorszakok és bevándorlás kori kultúrák terén.

A kunhalmok tájképi, régészeti értékei mellett botanikai, talajtani és paleoökológiai értékek hordozói is. Kiemelkedő botanikai értékük, hogy egy részük bolygatatlan állapotban gazdag természetes élőhely és a ritkuló sztyeppnövények utolsó menedéke. Eddigi botanikai vizsgálataink során (Joó K. 2003) a legjobb állapotú halmok felső részén a taréjos búzafű (*Agropyron pectinatum*) heverő seprőfüves (*Kochia prostrata*) társulása mondható tipikusnak.

Ezt a pionír társulást gyakran váltja a szántóföldi művelés előretörésével egyre inkább pusztuló zályás-pusztai csenkeszes lősz-sztyeppré (Salvio-Festucetum rupicolae). Néhol pedig reliktszerűen megmaradtak védett növényeink, mint a macskahere (*Phlomis tuberosa*), vagy pl. a karcsú orbáncfű (*Hypericum elegans*) (Joó K. 2001).

A talajtan számára a kunhalmok építése óta lezajlott talajképződési folyamatok vizsgálata lehet rendkívül izgalmas (Joó K.–Barczy A. 2001). Mai ismeretünk szerint a kunhalmok építéséhez szükséges talajt a halmot övező területről hordták össze (ALEXANDROVSKIY, A. L. 2000). A tevékenység következményeként a halomtest mellett ezen a helyen a talaj gyakorlatilag elpusztult, és az alapkőzet került felszínre. Ezen az alapkőzeten új talajfejlődés indulhatott meg. Ugyanakkor a halomtest alatt eltemetődött, konzerválódott az a több ezer éves talajképződőmény, ami őrizheti az egykori talajképződésre jellemző legfontosabb tulajdonságokat.

A halomtesttől messzebb fekvő talajon pedig – amelyet a halom építése során nem, vagy csak kevésbé bolygattak – a talajképződési folyamatok megszakítás nélkül zajlottak le. A három helyszín összehasonlításával nyomon követhetjük, hogy az eltelt kb. 3000 év alatt milyen folyamatok játszódtak le, és elsősorban a talajgenetika és a talajképződés tárgykörben gyarapíthatjuk a kutatási eredményeket (ALEXANDROVSKIY, A. L. 1996).

A vizsgálatok anyaga és módszere

A talajképződési folyamatok rekonstruálására olyan mintaterületet kerestünk, amelynek alapköze minél kevésbé bolygatott infúziós lösz vagy lösszerű üledék, és amelyet nyugodt talajképződési körülmények jellemeznek (árvízmentes terület, kis emberi behatás, védettség). A fenti kritériumoknak leginkább a Csípő-halom felelt meg, amely a Hortobágy területén, az ohati halastavak között található.

A halom környezetének talajtani felvételezéseit Pürckhauer-féle szűrőbotos mintavételezéssel végeztük el (FINNERN, H. ed. 1994). Az 1 m-es szűrőbotos mintákon szín, fizikai talajféleség, mészállapot, kémhatás és nedvességvizsgálatokat végeztünk, megállapítottuk a talajszintek mélységét és a talajtípusokat.

A halomtest talajtani vizsgálatának és a mintavételnek az eszköze kétkaros Styl spirálfúró berendezés volt, amelyet a MÁFI 1990-es szabványa szerint alakítottak át. A fúrófej átmérője 5 cm-es, a spirálfúró hossza 100 cm, az illesztő szárák hossza ugyancsak 100 cm-es volt. A mintavétel elve BIRKS és BIRKS-féle paleoökológiai, tér-idő dimenziót figyelembevevő hálózatos térképező fúrás (BIRKS, H. J.–BIRKS, H. H. 1980) volt.

A halomtesten, annak felső harmadában indított fúrások célja a halom anyagának és a halom által eltemetett talajnak a vizsgálata volt.

A halom lábánál, a feltételezett felhordási területen mélyített fúrások a halom felhordása során lepusztított területnek a rekonstruálását célozta, a halom távolabbi területének fúrásai pedig a halom építéskor nem, vagy kevésbé bolygatott területeket kívánták feltárni.

A hálózatosan, mindhárom helyszínen ötszörös ismétlésben végzett fúrások – összesen 15 fúrás – mintáit a helyszínen a következők szerint értékeltük: vizsgáltuk a színben, szerkezetben, nedvességállapotban és tömödöttségben jelentkező különbségeket. Rétegektől és/vagy szintektől függetlenül 10 cm-ként ellenőriztük a mészállapotot (10%-os HCl segítségével).

Rögzítettük a látható konkréciók, morfológiai jegyek elhelyezkedését (gyökerekkel való átszőtttség, állatjáratok, vaskiválások, mész- és kovasav-kiválások, csontok stb.).

A fentiek alapján a fúrómagok anyagát már a helyszínen szintekre/rétegekre tudtuk bontani, így a mintákat ennek megfelelően osztályoztuk és készítettük fel a laboratóriumi vizsgálatokra.

A következő lépésben a talajtani vizsgálatok közül – az érvényben lévő szabványok szerint (BUZÁS I. szerk. 1988, 1993) – minden minta esetében elvégeztük a szín (Munsell-skála), a mésztartalom (Scheibler-kalciméter), a humusztartalom (Tyurin-módszer), az összes szervesanyag (izzítási veszteséggel mérve), a pH (H_2O és KCl-ban mérve), valamint a mechanikai összetétel elemzését.

A talajtani vizsgálatok mellett nagy hangsúlyt fektettünk a halom természetes növényzetének felmérésére is. Elkészítettük a halom fajlistáját, a tipikus állományokban pedig Braun-Blanquet módszerrel (BRAUN-BLANQUET, J. 1951) cönológiai felvételeket készítettünk.

Eredmények

A Csípő-halom és környezetének talajtani jellemzése

A talajtani és botanikai helyszíni vizsgálatok szerint a Csípő-halom környezetében lösszerű alapkőzet uralkodik. A magas talajvízállás miatt többletvízhatás is tapasztalható, ami a mélyebb területek mocsarasodását okozza, a talajvíz nagy sótartalmával együtt pedig a talaj szikesedését váltja ki, de nagyrészt réti csernozjom és mészlepedékes csernozjom talajok találhatók a területen. A különbségek a talajvízállásnak, ill. a mikromorfológiának megfelelően alakulnak. Ahol magasabb halmokba rendezve maradt meg a lösszerű alapkőzet, ott szárazabb talajképződmények alakultak ki. A vízfolyások, padkák, mélyebb területek jellegzetes talaja a réti szolonyec, amelynek A-szintje gyakran erodálódott (padkásodás).

Az 1 m-es szűrőbotos felvételezések szerint a halomtest feltalaja egyöntetűen sötétbarna, morzsás szerkezetű, színe alapján egységes, ugyanakkor szerkezetessége és mésztartalma szerint A- és B-szintekre osztható, jellegzetes mészlepedékes csernozjom. Ez megerősíti azt az elméletet, hogy a magasabb térszínek mentesülnek a magas talajvízhatás alól, ezáltal a szikes vegetációval való versengést a lösznövényzet nyeri. A halmon tehát összességében a száraz füves pusztákra jellemző mezősségi talajképződési folyamatok dominálnak a szikesedő környezet dacára is.

A fúrások morfológiai értékelése

A halom felső harmadából az eltemetett talajig történő fúrás – attól függően, hogy a halom mely pontján mélyítettük a fúrást – 580 cm, 480 cm, ill. 3 esetben 405–405 cm mélységű volt. A gyűrűben és a távolabbi környezetben 165 cm-ig fúrtunk le. A halom környezetének fúrásai közül – a további összehasonlítási lehetőségek érdekében – 3 a szárazabb, magasabb térszínekre, 2 pedig a szikes területre esett.

A halomtest fúrásaiban minden esetben világosan azonosítható volt a 20–30 cm-es, gyökerekkel jól átszőtt, morzsás szerkezetű A-szint. Ez alatt 50–70 cm vastagságú rétegeket találtunk, amelyek a csernozjom B-szintre jellemző mészdinamikát mutatták, a mészlepedéket 3 fúrómagban tudtuk leírni. A réteget nem a megszokott alapkőzet követte, hiszen a halmok esetében az „alapkőzet” a halomtest anyagául összehordott, színében egységesen sötétbarna, humuszos talaj.

Ez a szerkezetében élesen elütő, tömődött, szárazon kagylós törésű réteg vékonyabb-vastagabb átmenettel (a halomtesten indított fúrás helyének megfelelően) újabb, színben egyenletes rétegbe ment át, amelyben a hidromorf bélyegeket, erősebb tömődöttséget és csontmaradványokat figyeltünk meg. A réteg alatt kissé szerkezetesebb, magasabb mésztartalmú, sötétbarna szint következett, amely 30–50 cm-es keveredéssel (átmenettel) váltott át az előbukkanó alapkőzetbe. A sorrend mindegyik magminta esetében azonos volt, a rétegek vastagságai változóak voltak. A fúrások és

a halomtest pontos beszíntezése előtt pillanatnyilag csak becsülni tudjuk a kultúrréteg, valamint az eltemetett talaj elhelyezkedését.

A lemetezett felszínen indított fúrások felső 20–30 cm-e porosan morzsás szerkezetű, pezsgést nem mutató A-szint, amely emelkedő mésztartalommal, kevert, kivilágosuló színnel váltott át a lösz alapkőzetbe, amelyben mészszerkezet, mészgöbcecseket, a mélyebb helyeken vasmozgás-nyomokat, erősebb mészkiválásokat találtunk.

A halmot övező talajok morfológiai vizsgálata egyértelműbb eredményt adott. A magasabb térszíneken csernozjom talajokat tudtunk leírni, amelyeknek A-szintjét jól azonosítható, fokozatos, állatjáratokkal tarkított B-szint követte. Az alapkőzet alsó rétegeiben jól felismerhetőek voltak a talajvíz mozgásának nyomai (vasszeplők, rozsdafoltok). A mélyebben fekvő területen szolonyec típusú szikesbe mélyítettük a fúrást. Ennek alapkőzetében erősebb vízhatás nyomait (glejesedés) is rögzítettük.

A morfológiai vizsgálatokból az alábbi tanulságokat szűrtük le: a fúrómagok helyszíni vizsgálatával az egyes rétegek jól elkülöníthetők, ami az egyes minták elkülönítésének és további szortírozásának tekintetében jó eredménynek számít.

A talajtani laboratóriumi eredmények értékelése

A vizsgálati anyagokkal és módszerekkel foglalkozó fejezetben ismertetett laboratóriumi elemzések a halom környezetében megfúrt talajok esetében igazolták a morfológiai vizsgálatokat, így a magasabb térszíneken a csernozjom és réti talajokra jellemző tulajdonságokat, a mélyebb pontokon szikes és láposodási folyamatokra utaló adatokat értékelhettünk ki. Különlegesen érdekesnek ígérkezett a halomtest mintáinak feldolgozása. Jelen munkánkban ezen minták vizsgálati eredményeinek kiértékelésére helyezzük a hangsúlyt. A halmon elvégzett, 5-ször megismételt fúrások eredményei statisztikai módszerekkel nem voltak összevethetők a változó mélységekben és vastagságban feltárt rétegzettség miatt. Az adatok azonban minden fúrásban hasonló tendenciát mutattak. A fúrások közül a legrepresentatívabb, a halomtest egészét átfogó középső fúrás adatait ismertetjük (*1. táblázat*).

1. táblázat. A Csipő-halom középső fúrásának talajtani adatai

Szint	Szintvastagság, cm	pH (H ₂ O)	pH (KCl)	CaCO ₃ %	Összes szervesanyag %	Humusz %	Mechanikai elemzés %		
							agyag	por	homok
A	0–20	7,72	7,06	2,29	7,19	3,43	38	39	23
B	20–110	7,80	7,40	2,31	6,33	2,63	39	35	26
k ₁	110–160	7,50	7,21	0,06	6,36	2,46	39	32	29
k ₂	160–320	7,25	6,81	0,07	6,18	2,82	38	40	22
k ₃	320–400	8,47	7,31	0,15	5,34	2,37	38	35	27
A _{paleo}	400–420	8,96	7,60	0,52	5,53	2,35	39	36	25
B _{paleo}	420–480	9,49	8,03	10,14	4,59	1,50	38	37	25
C	480–580	9,66	8,08	14,76	3,79	0,60	41	34	25

Mechanikai elemzés

A teljes mechanikai elemzéssel információt kapunk az egyes talajszintek/rétegek fizikai tulajdonságairól. Mélységi eloszlásuk megmutathatja az agyagosodás, agyagvándorlás folyamatait és az alapkőzet textúráját. A mérések a MÁFI laboratóriumában folytak, a szemcseösszetétel vizsgálatánál 8 mérettartomány alapján adtuk meg az agyag, a vályog és a homok-kategóriák %-os megoszlását.

A vizsgált szemcseméretetek a következők voltak: < 0,002 mm; 0,002–0,005 mm; 0,005–0,01 mm; 0,01–0,02 mm; 0,02–0,06 mm; 0,06–0,1 mm; 0,1–0,2 mm; valamint 0,2–0,3 mm. (A fizikai talajféleség-kategóriák a hazai talajtanban használt Atterberg-skála alapján: agyag < 0,002 mm, a vályog 0,002–0,02 mm, homok 0,02–2 mm.)

A halom szintjeiben az agyag és a por szemcseméret dominál, míg a homok frakció csak elhanyagolható százalékban szerepel. A szelvény szemcseeloszlása tehát egyenletesnek mondható, a fizikai talajféleség vályog. Agyagosodás, ill. agyagvándorlás nem tapasztalható. Ez arra utal, hogy a halom építése óta eltelt időben erős kilúgozás és mállás nem érintette a halmot, vagyis a 3000–5000 évesre becsült kurgán nem ment keresztül erdőtalaj-képződési folyamatokon. A halom és az alapkőzet fizikai félesége vályog. Mivel a többi fúrás is a teljes halomtestben és az alapkőzetben vályog textúrát mutatott ki, elmondható, hogy agyagosodás, erőteljes kilúgozás nem történt a halom életében.

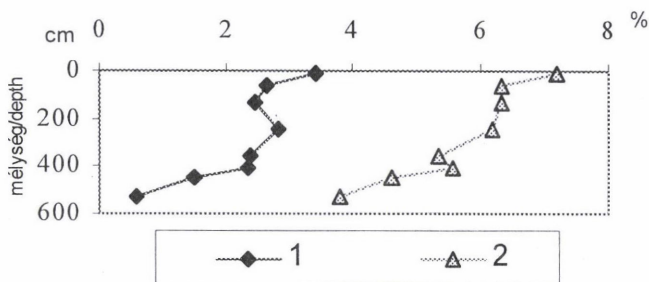
Szerves anyag-tartalom

A humuszosodás folyamatát a talajra és talajba jutó szerves anyag mennyisége és minősége, a bontást végző szervezetek aktivitása, a bomlástermékekből keletkező új humuszanyagok keveredése, és a talaj ásványi anyagához kötődése befolyásolja. A szerves anyag dinamikájának megállapítására két vizsgálatot végeztünk. Az összes szerves anyag mennyiségét izzítási veszteség meghatározásával adtuk meg, míg a humusz %-os mennyiségét Tyurin módszerrel vizsgáltuk.

A minták – kétféle módszerrel mért – szervesanyag-tartalma lefelé csökkenő tendenciát mutat (1. ábra). A halom tetején lévő talaj A-szintjének 3,43%-os humusz- (ill. 7,19%-os szervesanyag-) mennyisége a halomtestben csökken.

A mineralizálódás utáni aránylag magas érték annak a ténynek köszönhető, hogy a halomtest eleve humuszos anyagból, a környezet talajosodott részéből lett felhordva. Az A-szint magasabb értéke pedig a halom építése óta zajló humuszosodási folyamatok mutatója.

Az eltemetett A-szint megtöri a fokozatos csökkenést, és összes szerves anyag – bár csak kis mértékben – meghaladja a felette lévő kultúrszint szervesanyag-tartalmát, segítve ezzel az eltemetett szint (A_{paleo}) azonosítását is.



1. ábra. Az 1. fúrás szervesanyag-tartalma, %. – 1 = humusz; 2 = izzítási veszteség

Humus and total organic matter content of the central drilling, %. – 1 = humus; 2 = glowing loss

Kémhatás

A talajszelvény időben gyorsan változó paramétere a kémhatás. Vizsgálatával mégis adatokat kapunk a talajképződési folyamatok irányáról. A pH jó indikátora lehet a kilúgozás, ill. a sófelhalmozódás folyamatának. A minták esetében mind a bidesztillált vizes, mind pedig a kálium-kloridos pH-t mértük.

A fúrás desztillált vízzel és kálium-kloriddal mért pH-ja az egyes szintekben azonos tendenciát mutat. A halom tetején kialakult új talajképződmény és a kultúrréteg felső szintje gyengén lúgos kémhatású. Ez a pH-érték a mélységgel fokozatosan nő, és a C-szintben a karbonáttartalom erős emelkedésének köszönhetően a pH(HOH) 9,66; a pH(KCl) 8,08 értéket ér el.

Mészállapot

A mész eloszlása, megjelenésének mélysége információt szolgáltat az esetleges kilúgozás folyamatáról, vagy a csernozjom talajokra jellemző mészdinamikáról. A laboratóriumban a $\text{CaCO}_3\%$ -ot Scheibler-féle kalciméterrel határoztuk meg.

A minták helyszínén történt 10%-os HCl lecseppentésekor észlelt mész-mennyiséget, ill. a mészdinamikát a laboratóriumban történt vizsgálatok is alátámasztották. A $\text{CaCO}_3\%$ az A- és B-szintekben meghaladta a 2%-ot, ezt követően pedig a kultúrrétegben alig észlelhető mennyiségre csökkent le. A halmon kilúgozás tehát nem tapasztalható, sőt, a várakozásoknak megfelelően a recens talajban mezőszégi talajképződményre jellemző dinamikát észleltünk.

Érdekes, hogy a halomtest alig tartalmaz meszet. Ez arra enged következtetni, hogy az egykori talajfelszín sem tartalmazott nagyobb mennyiségben meszet, akár csak a halom környezetének modern talajai, amelyek közül sem a csernozjom típusú talajok, sem a szikes és réti talajképződmények nem rendelkeznek magas mésztarta-

lommal. Mivel a halomtesten kialakult növényzet felfelé irányuló anyagáramlást indíthat meg egyes elemek tekintetében a gyökérzóna segítségével, ez lehetséges magyarázata lehet a jelenlegi feltalaj „visszameszeződésének”. Ezen elmélet bizonyítására a későbbiekben szükséges a mészkristályosodási formájának vizsgálata, és ugyancsak informatív lehet a sóösszetétel és elemanalízis vizsgálatok elvégzése.

A mészkristályosodás mennyiségben az eltemetett B-szintben (B_{paleo}), majd 14,7%-os értékkel a C-szintben jelent meg újra, ami természetesnek tekinthető, hiszen a területen előforduló löszös üledék magas mésztartalommal rendelkezik.

A halomtestet övező felhordási „gyűrű” adatai csernozjom talajra jellemző eredményeket adtak. Arra azonban nem kaptunk választ, hogy a keletkezett talaj mennyiben a halomtest eróziójának (lejtőhordalékának), ill. mennyiben az eredeti talaj levágása utáni „új” talajképződésnek az eredménye. A kérdés megválaszolásához a későbbiekben tervezett ásványtani, ill. mikroszedimentológiai vizsgálatok adhatnak adatokat.

Összefoglalás

Vizsgálatainkban a hortobágyi Csípő-halom talajtani elemzéséről adtunk számot. A halomtest környezetében a vegetációtípusokkal jól összecsengően mozaikosan elrendezett csernozjom, réti és szikes talajokat találtunk, a környezetéből kiemelkedő halomtest csernozjom talajra jellemző bélyegeket mutatott. A morfológiai vizsgálatok segítségével rétegekre osztott halom talajainak tulajdonságait fűrómagok segítségével vizsgáltuk.

Megállapítottuk, hogy a halmon és annak eltemetett talajában erdőtalaj-képződési folyamatok (mállás, agyagosodás, savanyodás, agyagvándorlás) nem játszódtak le, a halomtető modern talaja, valamint az eltemetett paleotalaj is csernozjom talajokra jellemző adatokat és talajképződési folyamatokat mutat. A kultúrréteg adatai alapján következtetni lehet arra, hogy a halom építésekor a környezet a maihoz hasonló mozaikos, vízjárta terület volt, de ez a feltételezés további vizsgálatokkal történő megerősítést igényel.

A halom és 100 x 100 m-es környezetének – 10 cm-es szintkülönbségekre pontosított – szintezését tervezzük, amelynek 3D térinformatikai feldolgozását is elvégezzük. Az így készülő térképen helyezzük el a fűrásokat, így még tovább pontosítható az egyes szintek térbeli elhelyezkedése.

Ezután tervezzük megkezdeni azokat a vizsgálatokat, amelyek az egykori környezet rekonstruálásához szükségesek (további talajtani vizsgálatok – humuszminőség, só- és nátriumdinamika stb. –, kormeghatározás, ásványtani vizsgálatok, szediment, mikropaleoökológia).

A vizsgálatok során a tudományterület néhány olyan fontos kérdésére kaphatunk választ, mint a talajképződés jellege a holocén egyes periódusaiban, az eltemetett talajok környezete, ill. a talajtani adatok segítségével újabb ismeretekkel gyarapodnak az ősi löszvegetáció termőhelyi kutatásai, vagy az ősi vegetáció rekonstruálásának és rendezésének lehetőségei.

Köszönetnyilvánítás

A kutatásra az OTKA T 038 272 sz. téma keretében került sor. A mechanikai elemzésben nyújtott segítségért KUTI Lászlónak (MÁFI), a fúrások kivitelezéséért SÜMEGI Pálnak, valamint a Békés megyei Növény- és Talajvédelmi Szolgálatnak ezúton mondunk köszönetet.

IRODALOM

- ALEKSANDROVSKIY, A. L. 1996. Natural Environment as Seen in Soil. – Eurasian Soil Science, Vol. 29, 3. pp. 245–254.
- ALEXANDROVSKIY, A. L. 2000. Holocene development of soils in response to environmental changes: the Novosvobodnaya archaeological site, North Caucasus. – Catena, 41. pp. 237–248.
- BIRKS, H. J.–BIRKS, H. H. 1980. Quaternary Palaeoecology. – E. Arnold Press, London.
- BRAUN-BLANQUET, J. 1951. Pflanzensociologie II. – Wien, 631 p.
- BUZÁS I. (szerk.) 1988. Talaj- és agrokémiai vizsgálati módszerekönyv II. – Mezőgazdasági Kiadó, Bp. 243 p.
- BUZÁS I. (szerk.) 1993. Talaj- és agrokémiai vizsgálati módszerekönyv I. – INDA 4231 Kiadó, Bp. 357 p.
- FINNERN, H. (ed.), 1994. Bodenkundliche Kartieranleitung. 4. verbesserte und erweiterte Auflage. Hannover, 392 p.
- FÜLEKY, GY. 2001. Soils of the Bronze Age tell at Százhalombatta. – Proceedings of the 1st International Conference on Soils and Archaeology, Százhalombatta. Környezetkímélő Agrokémiáért Alapítvány, pp. 149–152.
- JOÓ K. 2001. Kalandozás a dél-tiszántúli kunhalmokon. – Természet Világa, Természettudományi Közlöny. 132. 4. pp. 184–185.
- JOÓ K.–BARCZI A. 2001. Halomsírok, határhalmok, lakódombok: a kunhalmok. – A Földgömb. 19. 4. pp. 22–30.
- JOÓ K. 2003. Adatok a Csípő-halom flórájához és vegetációjához. – Tájékológiai Lapok. 1. 1. pp. 87–95.
- JUHÁSZ I. 1999. Kurgánokról. – In: SZELEKOVSKY L. (szerk.): Békés megye kunhalmjai. Békéscsaba, pp. 12–14.
- TÓTH A. 1998. A kunhalmok felmérése, geomorfológiai, geológiai és paleoökológiai vizsgálata. – Zárójelentés. Témaszám: 278/F KTM.
- TÓTH A. (szerk.) 1999. Kunhalmok. – Alföldkutatásért Alapítvány Kiadv., Kisújszállás, 77 p.

Trócsányi András–Tóth József: A magyarság kulturális földrajza II. – Pannónia Tankönyvek Sorozat. Pro Pannónia Kiadó, 2002 Pécs, 364 p.

A hazai kulturális földrajzi kutatásokkal foglalkozók, valamint a közelmúltban megjelent hasonló témájú műveket ismerők számára nem cseng ismeretlenül a fenti könyvcím. A jelen kiadást ugyanis megelőzte már egy első kötet, amelyen viszont a szerzők neve fordított sorrendben szerepel. Ennek magyarázata az, hogy a tanítvány immár önálló munkába kezdett, amellyel egykor mestere bízta meg.

A könyvből a címben jelzett, tágabb értelemben vett magyarság kulturális fejlődéséről, valamint e fejlődés hatótényezőiről kapunk egy magasan szintetizált, átfogó képet. A forma- és színvi-

lág, amely az írásmű kézbevitelénél feltűnik, nem véletlen. A kéz által formált alakzat a múlt század eleji Magyarország képét idézheti fel az olvasóban. A nem egyszer megfogalmazott tézis, miszerint „a földrajz a tudományok királynője” – tehát egy olyan szintetizáló tudomány, amely a térben megjelenő, eltérő diszciplínák területéről származó eredményeket felhasználja, saját maga számára értelmezhetővé teszi – minduntalan visszaköszön a könyv oldalairól.

A szerzők úgy használják fel a rokontudományok által feltárt eredményeket saját ismereteinek színesítésére, gazdagítására, hogy az mindenki számára élvezetessé és érdekessé teszi az olvasást. Az információk mind mennyiségükben, mind minőségükben megkerülhetetlenné teszik e könyvet számos tudományterület művelői számára. Hasznos segédanyagként szolgálhat ugyanakkor a szűkebben értelmezett földrajzi stúdiumok mellett az idegenforgalmi, országismereti, művelődésszervezői, -menedzseri, területfejlesztési, valamint néprajzi képzésekben is. A kötet szerzőinek globális látásmódja a könyv egyik jelentős érdeme, és az ilyen világszemlélet kialakítása napjaink egyik legfontosabb kívánalma. Ez nem pusztán a felsőoktatásban résztvevők számára nélkülözhetetlen, hanem hasznos információ hordozó lehet a hazánk idegenforgalmával foglalkozó szakemberek számára is. Ily módon mindazon honfitársainknak, akik nem értesültek (értesülhettek) országunk kultúrájának fejlődéséről – a kitelepítések, a békeszerződések kényszeríttette határváltozások, az eltérő politikai okokra visszavezethető emigráció miatt –, sokat jelenthet e könyv tudatformáló funkciója, amely a hovatartozás érzését is magában hordozza és erősíti.

A könyv első részében a szerzők a tudás alapú társadalmi fejlődés és az erre épülő célok nemzetközi szintű változásait veszik sorra. Az egyes országok által elérendő célként kitűzött „százalékok”, a nem csak országos, hanem globális szinten is megfogalmazódó cél – vagyis a megfelelő mennyiségű és legfőképpen kellő minőségű tudással rendelkező polgárok számának szüntelen gyarapítása – ma már nem fikció. A tudatosan irányított ismeretszerzés a világ vezető országaiban működik a legjobban: a legtöbb OECD országban a fiatalok legalább 15-25 %-a jár egyetemre. A magyar iskolarendszer formálódása, fejlődése – amelyről a könyvből szintén részletekig menő tájékoztatást kapunk – egyre több lehetőséget biztosít a szélesebb körű ismeretek megszerzéséhez, jóllehet tudásorientáltsága kevésbé szembetűnő, mint a fent említett országokban. Ez megengedhetetlen mindazok ismeretében, amelyek a kötetnek „A magyarság kulturális eredményei a globális világban” című fejezetében olvashatók.

A fogalmi tartalmú bevezető fejezet (földrajztudomány tárgya, tagozódása) után a könyv máris egy lényeges és izgalmas problémakörrel, Magyarország népességföldrajzi viszonyainak kulturális sajátosságaival foglalkozik. Ebben a szerzők rámutatnak: az adott kor társadalmi-gazdasági helyzete döntő tényezőként hatott a kultúrára, a nemzet kulturális fejlődésére. A „*numerus clausus*” intézkedések, a frontszolgálat miatt csökkenő iskolás létszám, a tanári pálya gyenge bérezése, a határváltozásokkal együtt járó egyetemalapítások mind-mind hozzájárultak a kulturális mutatók alakulásához. A migráció és a lakosság mobilitása, amely egyúttal bizonyos mértékben a népesség társadalmi-gazdasági fejlettségének szintjét is jelzi – ti. a nagyobb mobilitású rétegek foglalják el a magasabb pozíciókat egy adott társadalmon belül –, időről időre megváltoztatta az ország kulturális képét. Ugyanakkor a betelepítések és a trianoni békeszerződés – ha nem is minden értelemben – egyaránt hozzájárultak az ország kulturális életének színesedéséhez.

A könyv következő fejezet az urbanizációnak a különféle kulturális mutatókra gyakorolt hatásával foglalkozik, bemutatva a városiasodás eredményeként kialakuló infrastrukturális fejlődés jelentőségét a településhálózat, valamint a települések szintjén egyaránt.

A hazánk kulturális infrastruktúráját ismertető fejezetben – amely magában foglalja az alapfokú oktatástól kezdve a színházakkal bezárólag mindazon létesítmények sorát, amelyek részt vesznek kialakításában – ismerkedhetünk meg hazánk analfabétizmusának területi elterjedésével, regionális különbségeinek okaival. Az írásbeliség kialakulásának és elterjedésének magyar vonatkozású megismerésével ismét olyan tudásanyaghoz jutunk, amely nem csak a geográfusok számára jelenthet hasznos háttér információt. Az iskolázottság jelentős differenciáltságot mutató területi képe,

valamint a megyei szintű összehasonlítások lehetőséget nyújtanak az e téren jelentkező hátrányos helyzet okainak megértésére, ezzel lehetőséget teremtve azok kiküszöbölésére.

A lakosság jövedelmi viszonyaiban tapasztalható területi különbségek az előző fejezet által vázolt képet erősítik. Itt is szembevetendő a kelet-nyugat dichotómia, valamint világosan láthatók a centrum és periféria közti markáns eltérések. A globalizálódó világgazdaság vérkeringésébe kapcsolódva a magyar lakosságnak is el kell sajátítania egy vagy több világnyelvet. Ennek jelenlegi helyzetét és alakulását mutatja be a nyelvismeretre vonatkozó fejezet.

Az iskolázottsághoz szorosan kapcsolódik a következő fejezet, amely a tudományos élet, a fokozattal rendelkezők regionális elterjedését veszi górcső alá, külön fókuszálva a geográfus társadalom képviselőire. A záró fejezetek a magyarság azon kívül az emigráció területi-kulturális jellemzőit és a már említett kulturális eredményeket sorolják fel témakörök szerint.

Összességében egy szintetizáló, sokszínű – s számos vonatkozásban tömör „ország-ismeretőnek” is tekinthető – könyvvel gazdagodtunk, amely egyetemes ismereteket hordoz magában, emellett pedig pótolhatatlan jártassággal ruházta fel olvasóját. Egyaránt ajánlom tehát ezt a könyvet a magyarság kulturális életében viszonylag jól, ill. kevésbé jól tájékozott szakembereknek, de azoknak is, akik igényt tartanak a munkájukat segítő kultúrföldrajzi háttérinformációkra., vagy csupán érdeklődnek kulturális életünk földrajzi sajátosságai iránt.

CZUPPON VIKTÓRIA

Frisnyák Sándor (szerk.): A Nyírség és a Felső-Tisza-vidék történeti földrajza. – Nyíregyházi Főiskola Földrajzi Tanszéke, Nyíregyháza, 2002. 270 old.

Hagyományaihoz híven ezúttal is tartalomban gazdag, kivitelezésében pedig tetszetős könyvet jelentetett meg a geográfiai felsőoktatás és kutatás évtizedek óta jelentős északkelet-magyarországi műhelyeként ismert Nyíregyházi Főiskola Földrajzi Tanszéke. A kötet a Nyíregyházán 2001. októberében megrendezett, hasonló címet viselő tudományos konferencia előadásainak anyagát gyűjtötte egybe, érzékeltetve azt a sokoldalú kutatómunkát, amelyet a térséggel foglalkozó történészek és geográfusok végeznek a Nyírségről és a Felső-Tisza vidékéről meglevő tudományos ismereteink gyarapítása érdekében.

A 25 tanulmányt tartalmazó könyv a 2001-ben 75. évét betöltő SOMOGYI Sándor professzor munkásságát méltató köszöntővel kezdődik (MAROSI Sándor akadémikus tollából), majd a tanulmányok sorát GÖÖZ Lajos cikke indítja, aki a térség geológiai és geofizikai kutatásának történetéhez szolgáltat értékes adalékokat. Jubileumi ihletésű TÓTH Ámos cikke, aki Hell Miksa Anonymus-térképe megjelenésének 200. évfordulója alkalmából, gazdag szakirodalmi forrásanyagot felhasználva tekinti át a hazai történeti földrajz gyökereit. LÓKI József a térség gazdasági életének földrajzi alapjait értékeli tanulmányában, amelyben kiemeli a földrajzi helyzet, a természetföldrajzi határok, a felszíni és geológiai képződmények, továbbá az éghajlati, a vízrajzi jellemzők és a talajadottságok szerepét a Nyírség és a Felső-Tisza-vidék gazdasági fejlődésének alakításában.

Grafikonokban gazdag cikkéhez KONECSNY László a Felső-Tisza-vidék 20. sz.-i időjárási és vízjárási viszonyait elemzi, részletesen áttekintve a legfontosabb időjárási paraméterek (hőmérséklet, csapadék), továbbá a naptevékenység változásának hatását a térség időjárásának alakulására, és ezen keresztül a terület folyóvizeinek vízjárási sajátosságaira, különös tekintettel az árvizek kialakulására. Utóbbival összefüggésben hívja fel a szerző a figyelmet a térség erdőborítottságában bekövetkezett komoly változások (csökkenés!) hidrogeográfiai következményeire. Ugyancsak hidrogeográfiai jellegű a következő tanulmány, amelyből a Rétközben létrehozott tározótó sajátosságairól és környezeti hatásairól kapunk számos értékes információt KORMÁNY Gyula tollából.

Multidiszciplináris jellegű ALMÁSSY Katalin rövid cikke (Földrajz és régészet), amelyben a szerző a két tudományág számára kínáló kutatási együttműködési lehetőségeket vázolja a

szkíta, kelta és vaskori településnyomok felderítésében. A Rétköz honfoglalás kori településhálózatának főbb sajátosságait mutatja be a következő tanulmányban ISTVÁNOVITS Eszter, hangsúlyozva, hogy az egykori magas település-sűrűség a korabeli természeti adottságok hatékony kihasználására utal. A „Kántor-uradalom” nevet viselő terület 13–15. sz.-i földrajzi képét írja le rövid munkájában NÉMETH Péter, ahol az olvasó sajnos nem talál térképvázlatot a tárgyalt birtoktömről, pedig az elősegítette volna a leírtak szemléltetését.

A térség kultúrtájja válásának folyamatát mutatja rendkívül szemléletes formában a kötet szerkesztőjének, FRISNYÁK Sándornak a tanulmánya, kiemelve az e téren nagy horderejű változásokat eredményező korszakokat, s feltárva a természeti adottságok és a gazdálkodási formák közötti összefüggéseket, amelyeknek kulcsszerepük volt a folyamat alakításában.

A következő két „esettanulmány” közül az elsőben VÖRÖS István az ecsedi uradalom 17. sz.-i állatállományát veszi számba, a másodikban TAKÁCS Péter a Szatmár megyei Paládok (Kispalád, Nagypalád, Botpalád) lakosságának 18. sz.-i életviszonyait mutatja be.

SZABÓ Géza rövid munkájában a Nyírség és a Felső-Tisza-vidék 18–19. sz.-i gazdasági életének főbb jellegzetességeit tekinti át, ismertetve a térség megkésett gazdasági fejlődésének okait. Idézetekben gazdag PRISTYÁK Evita tanulmánya, aki a Felső-Tisza-vidék Magda Pál és Fejes Elek általi leírásait mutatja be, külön kitérve a jeles tudósok közül Magda Pál munkásságának méltatására.

Az árvízmentesítésnek és a lecsapolásnak a földhasznosítás megváltoztatásában játszott szerepére hívja fel a figyelmet. SÜLI-ZAKAR István munkája, aki a Bodroghözre vonatkozóan elvégzett kutatások eredményeiről számol be cikkében, rámutatva a gazdálkodási formák változásának társadalmi–gazdasági következményeire. FARKAS József posztumusz tanulmánya az Ecsedi-láp gazdálkodásának sajátosságait tárja az olvasó elé, majd BOROS László Szabolcs–Szatmár–Bereg megye szőlőtermesztési földrajzához nyújt értékes adalékokat.

A következő két cikk a térség legnagyobb városával, Nyíregyházával foglalkozik. Az elsőben RESZLER Gábor a város fejlődésének főbb szakaszait és fordulópontjait mutatja be 250 évet átfogó történeti földrajzi keretekben, a másodikban KÓKAI Sándor Nyíregyháza térszerkezeti helyének 19. sz.-i változásait veszi górcső alá. Balkány község történeti földrajzához szolgál értékes adalékokkal DOBÁNY Zoltán tematikus térképekben és diagramokban bővelkedő, több tekintetben monografikus jellegű tanulmánya. Kultúrtörténeti témájú DANKÓ Imre munkája, aki a Felső-Tisza-vidék és Debrecen művelődéstörténeti kapcsolatainak alakulását és az ebben kulcsszerepet játszó tényezőket mutatja be szakirodalmi hivatkozásokkal és bőséges jegyzetanyaggal kiegészített munkájában.

Közlekedéstörténeti ismereteket tár az olvasó elé a következő két tanulmány. Az elsőből a magyar kocsizásról és a szatmári szekerekről tud meg számos érdekességet az olvasó CSERVENYÁK László tollából, a másodikban FRISNYÁK Zsuzsa Északkelet-Magyarország kocsi- és szekérállományának 1887. évi mennyiségi jellemzőit és járáások szerinti eloszlását mutatja be, külön kitérve a legnagyobb járműszámmal rendelkező városokra, azon belül is Nyíregyháza és Debrecen kocsi- és szekérállományának típus szerinti megoszlására.

A földrajzi nevek világába kalauzolja az olvasót a következő két cikk. Az elsőben MIZSER Lajos a tájhasználatra utaló nyírségi földrajzi neveket gyűjtötte össze és osztályozza bőséges példaanyaggal, a másodikban Szabolcs község „beszédes” földrajzi neveit tárja a szakmai nyilvánosság elé FÁBIÁN József.

A kötet zárótanulmányát HANUSZ Árpád írta, aki a térség gazdasági fejlődésében komoly lehetőségként kínálkozó falusi turizmussal, azon belül a gasztronómiai hagyományápolás jelentőségével foglalkozik Szabolcs–Szatmár–Bereg megye példáján, kitérve olyan kuriózumokra, mint a cinkelfőző verseny vagy a nemzetközi sütőtök fesztivál, amelyek remélhetőleg egyre több turistát vonzanak a népi hagyományokban gazdag vidékre.

A szemléletes térkép- és ábraanyaggal, fekete-fehér fényképekkel és táblázatokkal kiegészített tanulmánykötetet a szakembereken kívül bárki haszonnal forgathatja, aki érdeklődést tanúsít hazánk e természeti, történeti, kulturális értékekben és néphagyományokban gazdag vidékének távolabbi vagy közelmúltja iránt.

TINER TIBOR

Health pattern of the rural people in Lower Ganga Plain

B.R.K. SINHA¹

Introduction

Health is one of the basic themes of present day study. It contributes directly to welfare by reducing sickness, child mortality, as well as by increasing life expectancy and improving labour's productivity. Health is considered as a pivotal for achieving over all development of a region. In other words, health is regarded as an indispensable human capital which plays a key role in improving the quality of life. The World Bank's Sector Strategy (1997) rightly pointed out that good health contributes to the overall quality of life as well as to productivity. Health in this sense is not only an output of society and worthwhile in its own terms, it is also an asset for a community, a resource in the form of energy, ability, talents and other mental and physical capabilities of normal functioning in a given environment.

Health is however not a static phenomenon because it varies in space and time, across age, gender, class, education, occupation and income. Such variation is the cumulative effects of unequal distribution and development of social, economic, cultural, political and physical resources of changing nature. African Development Report on Human Capital Development (1998), SING, A. K. (1983) and Human Development Report (1998) have also laid emphasis on several socio-economic aspects of population particularly on improved food and nutrition, education in improving health of the people as these elements interact positively in many ways in making out a good life at all spatial levels.

Objectives

In view of the above importance and problems, the present paper focuses on the variation in the pattern of health of the rural people across age groups and sex, social groups vis-a-vis educational and occupational categories. Finally, suggestion are made for improving the health status of the rural people for better life.

Methodology

Data base

To accomplish the above work a rural Community Development Block i. e. Mangolkote of Burdwan District has been selected as a representative of the Lower

¹ Department of Geography, Visva-Bharati University, Santiniketan-731235, West Bengal, India.
e-mail: brks@vbharat.ernet.in

Ganga Plain from Eastern India. It is so because the nature and characteristics of this Block are similar to that of other parts of the Lower Ganga Plain. This Block comprises 128 inhabited villages in which the share of Cultivators dominated and Agricultural Labourers dominated villages remains almost equal. Out of the total villages 7 Cultivators dominated and another 7 Agricultural Labourers dominated villages altogether amounting to around 11% were separately selected for household survey following the simple random sampling without replacement technique.

Similarly, 30 households from each village were selected following the same technique. Thus, the total number of villages and households became 14 and 420 respectively to serve as the ultimate sample units of study. Finally, the primary data relating to various qualitative and quantitative health indicators were collected from 420 households comprising of 210 from Cultivators dominated and another 210 from Agricultural Labourers dominated villages for synthesis and analysis of the data.

Concept of measuring health

Different scholars such as RAZA, M. (1990), TREWARTHA, G. T. (1967), SMITH, D. M. (1997), BASU, S. (1992), PACIONE, M. (1988), MADAN, G. R. (1983) and MUKHERJEE, B. M. (1986) and others have used different quantitative and qualitative indicators such as height and weight of the body, body temperature, blood pressure, counts of red blood and white blood corpuscle, infant mortality rate, general mortality, problems of hair, eyes, lips, gums, teeth, skin, gland, life expectancy, number of doctors, hospital and beds per unit population, safe water supply, literacy, education, per capita income, expenditure on health, disease of various types, food and nutrition, calorie intake, capacity to do manual work for standard working hours, clear eye sight and memory condition etc. in measuring health of the people but their quantitative and qualitative indicators are applicable to the common people at regional, state and national levels only. Investigators have considered only those quantitative and qualitative parameters that are directly or indirectly related to mental and physical capacities of individuals.

These are the number and types of diseases, condition of appetite, digestive problem, memory capacity, mental tension, blood pressure, eye problem, E.N.T. problems, dizziness, physical and mental problem while working continuously for 6–8 hours standard working period, problems arise during working period in sun, rain and cold, problems in carrying normal head load, state of sleeping, feeling of weakness and tiredness, feeling of laziness, whether enthusiastic to work, whether two times meal and breakfast are taken in time, number of visit to government and private hospitals or clinics, per head total medical cost in the last one year, types of drinking water, number of days of pulse, green and other vegetables taken by the individuals in a week, how many days in a week an individual takes ghee/butter, milk, eggs, meat, fish etc., frequency of taking smoking, tobacco, alcoholic materials, whether the food is ade-

quately available or not at household level, whether the house is ventilated or unventilated, whether breath is sweet or not, educational achievements including training and skills and income levels etc.

Thus, while preparing master data sheets each variable was given certain positive or negative weightage depending upon its positive or negative conditions of individual. Thereafter, the total composite scores of all variables and also the total positive or negative scores of each individual were separately worked out and serially listed from 1 to 1705.

Finally, for each person the percentage of positive composite score to total composite score (i.e. positive composite score + negative composite score = 100 per cent) was calculated. On the basis of variation in the percentages of positive composite scores of individuals five levels of health have been made. These are:

1. Very good (80 per cent and above positive composite score);
2. Good (60–80 per cent positive composite score);
3. Average (40–60 per cent positive composite score);
4. Poor (20–40 per cent positive composite score);
5. Very poor (less than 20 per cent positive composite score).

Analysis

Health pattern by age group and sex

Table. 1 and *Fig. 1* explain the variation in health pattern of the rural people at age and sex level. Variation in health of the infants shows that the percentage of both male and female children is highest in average health category that is followed by good, very good, poor and very poor in descending order in male category and by good, very poor, poor and very good in female category. Variation in health of the school going age group children shows that percentage of male children is highest in good health category, whereas the percentage of female children is highest in average health category. Next highest percentage of male children is in average health followed by poor, very good and very poor in descending order whereas in female category the next higher percentage is in good health followed by health levels similar to male children.

When we look into the health quality of infants and school going age group children we find that the health of the latter group is relatively better indicated by higher percentage in good health. Variation in health among the younger working age group (15–34 year) persons shows that the percentage to total male or female population of this age group is highest in good health that is followed by the percentage of average, poor, very good and very poor health. Older working age group (35–59 year) persons show their highest percentage in average health, higher in good, high in poor, low in very poor and very low in very good health. Similarly, aged persons of 60 and

Table 1. Health status of surveyed individuals by age groups and sex, Mangolkote sample, 1998

Health status	% range of composite scores	Age groups					
		0-4		5-14		15-34	
		M	F	M	F	M	F
Very good	80<	6	2	10	3	12	7
		10.17	3.85	8.77	2.38	3.29	2.14
Good	60-80	21	13	46	52	175	150
		35.59	25.00	40.35	41.27	47.95	45.87
Average	40-60	23	28	41	58	139	144
		38.98	53.85	35.96	46.03	38.08	44.03
Poor	20-40	6	4	14	11	36	24
		10.17	7.69	12.28	8.73	9.86	7.34
Very poor	<20	3	5	3	2	3	2
		5.08	9.61	2.63	1.59	0.82	0.61
Grand total		59	52	114	126	365	327
		(6.43)	(6.60)	(12.43)	(15.99)	(39.8)	(41.50)

Table 1. (Continued)

Health status	% range of composite scores	Age groups				Total	
		35-59		60 +			
		M	F	M	F	M	F
Very good	80<	9	2	—	—	37	14
		2.77	0.79	—	—	(4.03)	(1.78)
Good	60-80	102	69	13	2	357	286
		31.38	27.49	24.07	6.25	(38.93)	(36.29)
Average	40-60	152	130	18	5	373	365
		46.77	51.59	33.33	15.82	(40.69)	(46.32)
Poor	20-40	52	41	7	9	115	89
		16.00	16.33	12.96	28.12	(12.54)	(11.29)
Very poor	<20	10	9	16	16	35	34
		3.07	3.58	29.63	50.00	(3.82)	(4.31)
Grand total		325	251	54	32	917	788
		(35.44)	(31.85)	(5.88)	(4.06)	(100.00)	(100.00)

Source: Author's Field Survey, 1998. Bracketed lower figures are the percentages to grand total males or females. Unbracketed lower figures are the percentages to total males or females or respective age groups

above show more variation in their health status as the percentage of males is higher in average and very poor health categories and lower in good and poor health categories, whereas percentage of females decreases from very poor to good health category. Such variation indicates that the health of aged males is normally better than that of its female counterpart.

After looking into health categorywise variation we find that in very good health percentage of lower age group persons particularly below 15 years of age is generally higher and percentage of middle and higher age group persons is lower. Similarly in good health category the percentage of young people of (15-34 year) age group is higher which is followed by children, older persons and old persons in descending order. In average and poor health categories percentage of older persons

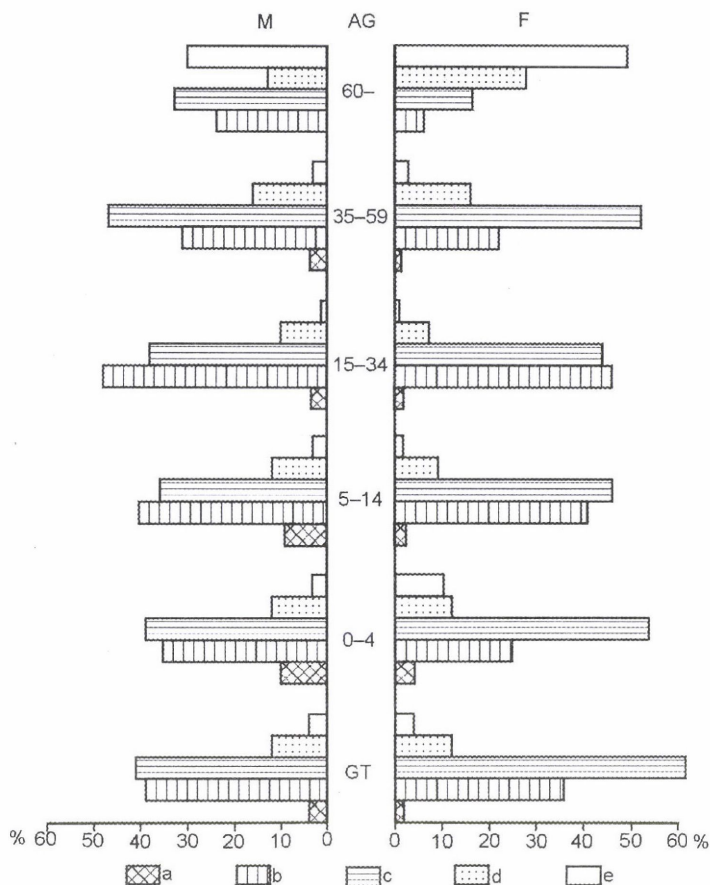


Fig. 1. Health status of surveyed individuals by age groups (AG, in years) and sex, 1998 (Mangolkote Block). – Levels of health in percent: a = very good; b = good; c = average; d = poor; e = very poor; GT = grand total; M = male; F = female

is generally highest and in very poor and poor categories the percentage of old person is higher. As a whole it can be said that generally health of the children and young persons is better than that of older and old persons. Finally, we find that the majority or rural people possess average health followed by good, poor, very poor and very good.

Health pattern by social groups

Social groups and health are the two important aspects of population. Social group (the results of socio-economic conditions) is considered as a social force in

health because each social group has different social pathology in affecting health of its people.

Table 2 and Fig. 2 deal with the variation in health pattern of the rural people across different social groups. From the table and figure we find that the percentage of persons having very good health decreases from Muslim to O.B.C., higher caste and finally to scheduled caste categories. Percentage of persons having good health also shows a decreasing trend from Muslim category to higher caste, O.B.C., scheduled caste and scheduled tribe. Variation in average health of the rural people is remarkable as the percentage of persons having average health is highest in scheduled caste that is followed by the percentage of scheduled tribe, scheduled caste and O.B.C. (in descending order) and lower among the persons of Muslim and higher caste categories.

Table 2. Health status of the surveyed individuals by social groups, Mangolkote sample, 1998.

Health status	% range of composite scores	Social groups					
		H.C.		Muslim		O.B.C.	
		M	F	M	F	M	F
Very good	80<	15	3	12	4	10	6
		4.95	1.13	11.00	4.20	6.02	4.80
Good	60-80	168	135	64	60	57	48
		55.45	50.75	58.71	64.51	34.34	38.40
Average	40-60	103	120	25	22	72	54
		33.99	45.11	22.93	23.65	43.37	43.20
Poor	20-40	15	7	7	6	24	12
		4.95	2.63	6.42	6.45	14.46	9.60
Very poor	<20	2	1	1	1	3	5
		0.66	0.37	0.91	1.07	1.80	4.00
Grand total		303	266	109	93	166	125
		(33.04)	(33.76)	(11.89)	(11.80)	(18.10)	(15.86)

Table 2. (Continued)

Health status	% range of composite scores	Social groups				Total	
		S.C.		S.T.			
		M	F	M	F	M	F
Very good	80<	—	1	—	—	37	14
		—	0.59	—	—	(4.03)	(1.77)
Good	60–80	37	25	31	18	357	286
		19.68	14.88	20.53	13.23	(38.93)	(36.29)
Average	40–60	104	101	69	68	373	365
		55.32	60.12	45.69	50.00	(40.68)	(46.32)
Poor	20–40	35	37	34	27	115	89
		18.62	22.02	22.52	19.85	(12.54)	(11.29)
Very poor	<20	12	4	17	23	35	34
		6.38	2.38	11.25	16.91	(3.81)	(4.31)
Grand total		188	168	151	136	917	788
		(20.50)	(21.32)	(16.47)	(17.25)	(100.00)	(100.00)

Source: See Table 1.

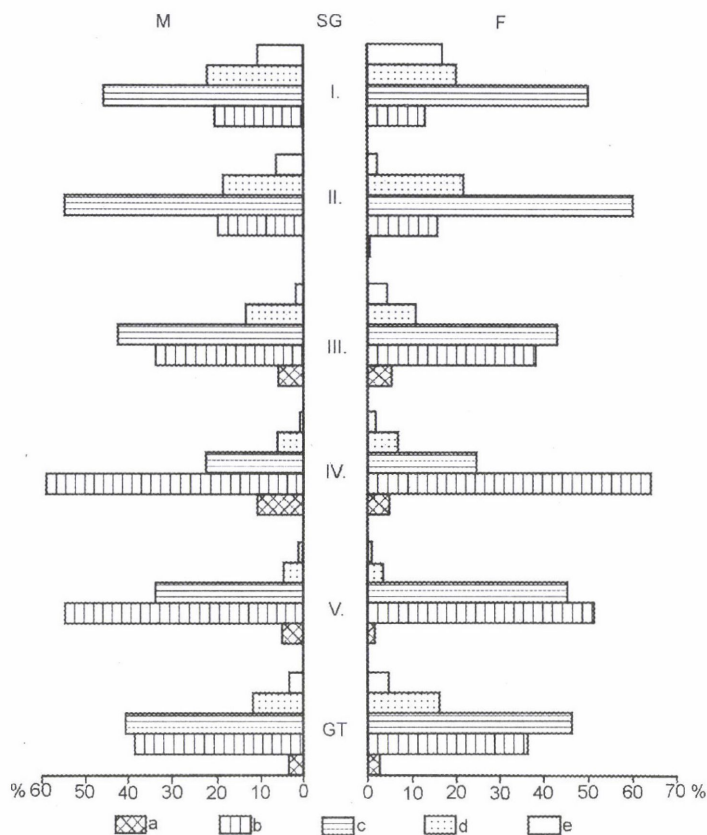


Fig. 2. Health status of surveyed individuals by social groups (SG), 1998 (Mangolkote Block).
 – I = schedule tribe; II = schedule caste; III = other backward classes; IV = muslims; V = higher caste; a–e, M, F and GT = for explanation see Fig. 1

In fine, we can say that health of the Muslims, higher caste and O.B.C. is comparatively better than that of the scheduled caste and scheduled tribe persons. Such variation in health status may be because of better food and nutrition, education, health awareness and better life style of higher caste, O.B.C. and Muslims and lack of proper food and nutrition's, education, health awareness as well as poor life style, food and drink habits etc. Finally grand total variations in health status is the same as in the case of age and sex groups.

Health pattern by educational achievements

Education and health are very important characteristic features of population. Here, education acts as an important factor in determining health level. Education plays

a very crucial role in health. According to African Development Report (1998) education is considered as an important factor which effects the health and life expectancy of individuals because it equips them with the knowledge and the means to prevent, control and detect diseases. *Table 3* and *Fig. 3* analyse the variation in health pattern across different educational categories. It is clear from the table and figure that the percentage of illiterate, primary, and junior secondary females and under graduate males is higher in average health whereas the percentage of good health is higher among junior secondary males, secondary and higher secondary males and females and among post graduate males. Secondly, percentage of those having professional/technical education and post graduate females is highest in very good health. In poor health category the percentage of under graduate females is highest which may be because of certain reasons relating to disease.

Table 3. Health status of surveyed individuals by educational achievement, Mangolkote sample, 1998.

Health status	% range of composite scores	Levels of education							
		Illiterate		Primary		Jr. Sec.		Sec + H.S.	
		M	F	M	F	M	F	M	F
Very good	80<	1	1	1	1	2	3	5	2
		0.60	0.48	0.67	0.46	1.01	1.92	2.53	1.23
Good	60-80	38	42	46	87	102	67	95	78
		22.62	20.19	30.67	39.91	51.52	42.95	47.98	47.85
Average	40-60	68	105	67	108	73	71	81	72
		40.47	50.48	44.67	49.54	36.87	45.51	40.91	44.17
Poor	20-40	42	37	28	16	16	11	15	10
		25.00	17.79	18.66	7.34	8.02	7.05	7.57	6.14
Very poor	<20	19	23	8	6	5	4	2	1
		11.31	11.06	5.33	2.75	2.52	2.57	1.01	0.61
Grand total		168	208	150	218	198	156	198	163
		(18.32)	(26.40)	(16.36)	(27.66)	(21.59)	(19.80)	(21.59)	(20.69)

Table 3. (Continued)

Health status	% range of composite scores	Levels of education						Total	
		U.G		P.G		Prof/Tech.			
		M	F	M	F	M	F	M	F
Very good	80<	15	3	9	3	4	1	37	14
		9.49	10.34	24.32	27.27	50.00	33.33	(403)	(178)
Good	60-80	57	8	16	3	3	1	357	286
		36.08	27.59	43.24	27.27	37.50	33.33	(3893)	(3630)
Average	40-60	75	5	8	3	1	1	373	365
		47.47	17.24	21.62	27.27	12.50	33.33	(4068)	(4632)
Poor	20-40	10	13	4	2	-	-	115	89
		6.33	44.83	10.82	18.18	-	-	(1254)	(1129)
Very poor	<20	1	-	-	-	8	3	35	34
		0.63	29	37	11	(0.88)	(0.38)	(382)	(431)
Grand total		158	(3.68)	(4.03)	(1.40)	-	-	917	788
		(17.23)	-	-	-	-	-	(10000)	(10000)

Source: See *Table 1*.

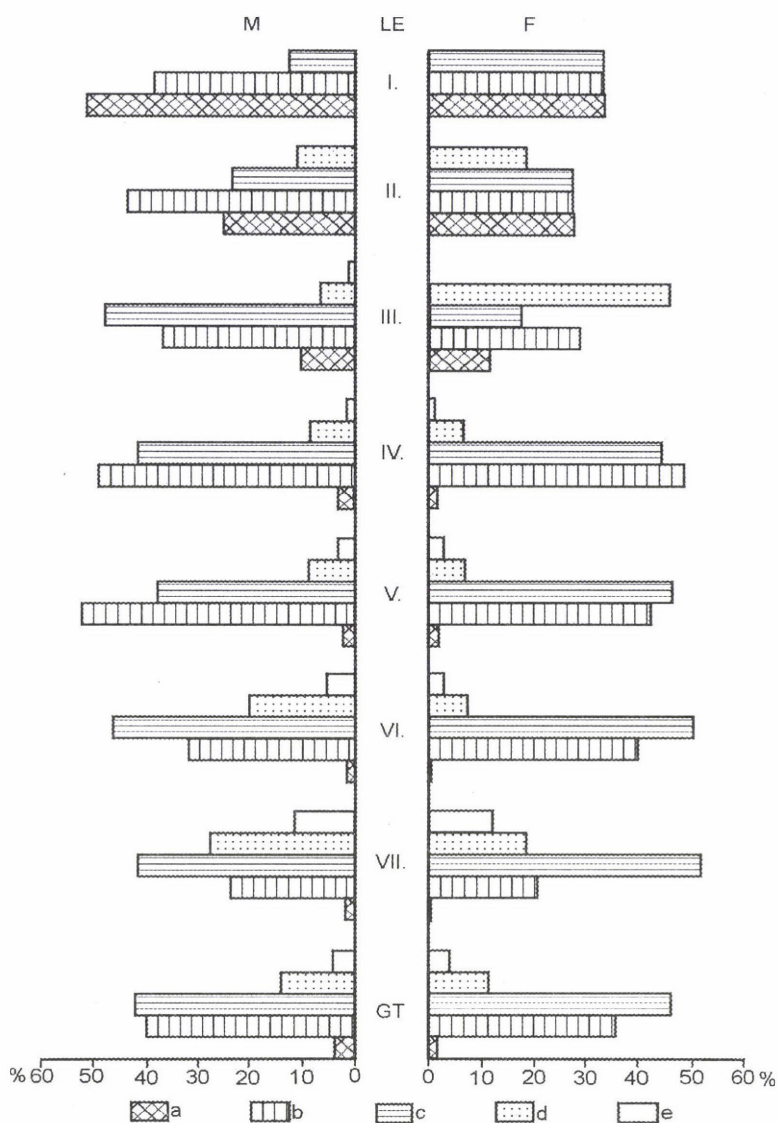


Fig. 3. Health status of surveyed individuals by sex and level of education (LE) categories, 1998 (Mangolkote Block). – I = prof/tech; II = postgraduate; III = undergraduate; IV = sec-8 and h-sec; V = junior-secondary; VI = primary; VII = illiterate; a–e, M, F and GT = for explanation see Fig. 1

After looking into the over all picture we find that the percentage of persons having very good health sharply decreases from higher educational levels to lower educational levels. Similarly, the percentage of persons possessing poor and very poor health health generally decreases from lower educational level to higher educational levels leaving aside some exceptional cases in under graduate and post graduate edu-

cational categories. Percentage of good health is generally found higher among the persons of medium educational levels. Whereas the percentage of average health is generally found higher towards lower educational levels as well as towards medium levels of education. The above variation thus may be taken into consideration as the result of variation in educational achievements.

Table 4. Health status of surveyed individuals engaged in different occupations, Mangolkote sample, 1998.

Health status and % range of composite scores	Economic functions									
	Primary								Secondary	
	Cultivator		Agril. Labour		L.S. Farming		Mining quarry		Industrial activities	
	M	F	M	F	M	F	M	F	F	M
Very good	4	1	2	1	—	—	1	—	2	—
80<	2.21	13.51	1.23	0.77	—	—	10.00	—	16.67	—
Good	54	25	43	42	8	4	5	—	7	—
60–80	29.03	33.78	26.54	32.31	25.81	50.00	50.00	—	58.33	—
Average	68	33	95	53	16	3	4	—	3	—
40–60	37.57	44.59	58.64	40.77	51.61	37.50	40.00	—	25.00	—
Poor	48	12	11	18	6	1	—	—	—	—
20–40	26.52	16.22	6.79	13.85	19.35	12.50	—	—	—	—
Very poor	7	3	11	16	1	—	—	—	—	—
<20	3.88	2.70	6.79	12.31	3.22	—	—	—	—	—
Grand total	181	74	162	130	31	8	10	—	12	—
	(32.61)	(30.45)	(2919)	(53.49)	(5.58)	(3.29)	(1.80)	—	(2.16)	—

Table 4. (Continued)

Health status and % range of composite scores	Economic functions								Total	
	Secondary		Tertiary							
			Trans. Comm.		Comm. Activities		Others			
	Const. work		M	F	M	F	M	F	M	F
Very good	1	—	—	—	7	—	6	2	23	4
80<	12.50	—	—	—	10.00	—	9.52	8.69	(4.14)	(1.65)
Good	3	—	9	—	36	—	34	10	199	83
60–80	37.50	—	50.00	—	51.43	—	53.97	43.48	(35.85)	(34.16)
Average	4	3	2	—	25	2	15	7	232	99
40–60	50.00	100.00	11.11	—	35.71	40.00	23.81	30.43	(41.80)	(40.74)
Poor	—	—	5	—	1	—	5	2	76	36
20–40	—	—	27.78	—	1.43	3	7.94	8.69	(13.69)	(14.81)
Very poor	—	—	2	—	1	60.00	3	2	25	21
<20	—	—	11.11	—	1.43	—	4.76	8.69	(4.50)	(8.64)
Grand total	8	3	18	—	70	5	63	23	555	243
	(1.44)	(1.23)	(11.61)	—	(21.61)	(2.05)	(11.35)	(9.46)	(100.00)	(100.00)

Source: See Table 1.

Health pattern by different occupations

Health and occupation are the two important qualitative characteristics of population. Different occupations are found influencing health differently. Different

occupation has different problems which in turn affects adversely the health of working persons. MEHTA, R. (1998) has intensively worked on occupational health in which he has emphasised on environmental conditions such as work environment, social environment, physical environment, undue physical and mental stress at work place in influencing health of the workers. BETTOLO, M. and BATTISTA, G. (1996) also discussed about occupational health of workers and pointed out that different types of occupational diseases adversely effect the health of working persons.

Table 4 and Fig. 4 clearly exhibit the variation in health of the rural people across different economic functions. When we look into the variation of health pat-

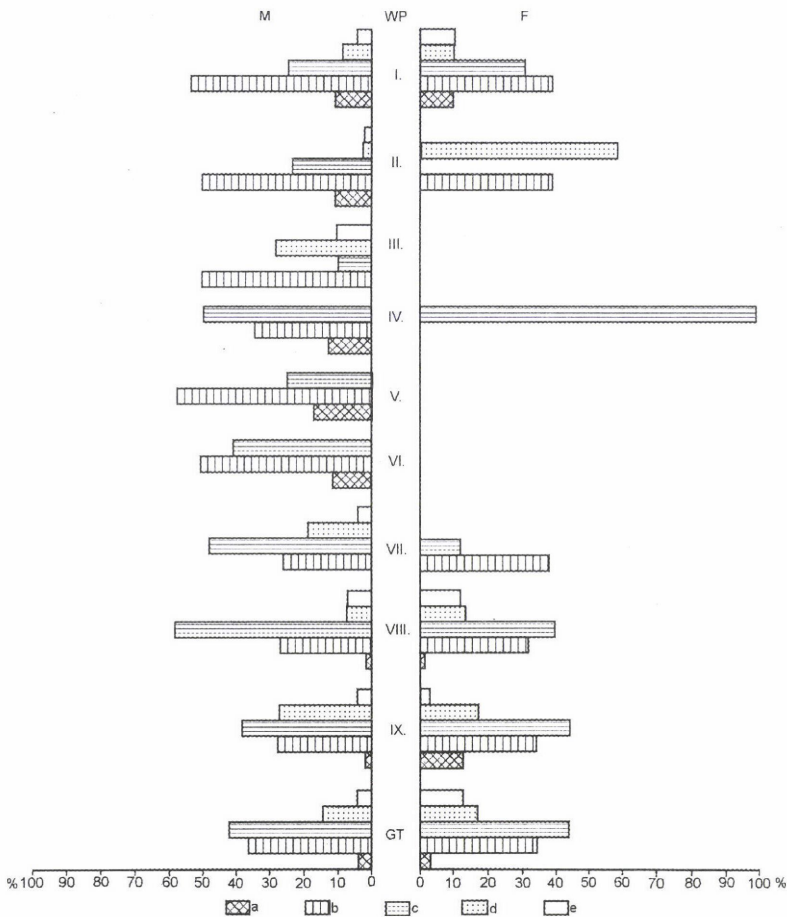


Fig. 4. Health status of surveyed individual working persons (WP) engaged in different occupations, 1998 (Mangolkote Block). – I = services; II = commercial; III = transport and communication; IV = construction; V = industries; VI = mining and quarrying; VII = livestock farmers; VIII = agrarians; IX = cultivators; a-e, M, F and GT = for explanation see Fig. 1

tern, we find that in very good health the percentage of females engaged in cultivation as cultivators, males engaged in industrial and construction works is relatively higher. In good health category the percentage of persons engaged in commercial and other activities relatively higher and those belonging to this health category and are engaged particularly in primary economic functions show relatively lower percentage.

Similarly, in average health category the percentage is found comparatively higher among the persons of primary economic functions. In poor and very poor health categories the percentage is fairly higher among the persons found engaged as cultivators, agricultural labourers and livestock farmers.

As a whole we can say that in general health of the persons engaged in secondary and tertiary economic functions is generally better and the health of those engaged in primary activities is relatively poor as indicated by higher percentages in average, poor and in very poor categories.

Such variation may be due to better socio-economic conditions of secondary and tertiary workers than that of primary workers. This may also be because of comparatively better education and better health accessibility for those found engaged in the activities other than agricultural.

Findings and suggestions

Findings of the study show that health varies among the persons of different age groups. Children and young persons show comparatively better health than that of older and aged persons.

Social groupwise variation shows that health of higher caste persons and Muslims are relatively better than that of other backward class, scheduled caste and scheduled tribe persons. It has also been found that better educated persons possess generally better health.

Occupationwise variation also shows that health of the secondary and tertiary workers is generally better than that of primary workers.

Thus, it is suggested that essential medical and health facilities of different types at different levels in combination with essential educational facilities, food and nutrition, etc. must be made available in all the villages of the Block and while distributing or allocating such infrastructure special emphasis should be given on females of different age groups, on older and old people, S.C., S.T. and other backward castes in the Block.

The children below 15 years should be taken special care of their physical and mental health with the provision of compulsory education and health. Once the above measures are adopted and properly utilised, then the male-female, age groupwise, social groupwise and villagewise gaps in health will considerably be reduced. These efforts will enable the rural people to live a life of peace and comfort.

REFERENCES

- African Development Report on Human Capital Development. – African Development Bank, Oxford University Press, New York 1998.
- BASU, S. 1992. Nutritional status, Physical growth, Trends and Health problems among the tribal population of Bastar district, M. P. – In: TEWARI, P.D. and TRIPATHI, R.S.: Dimensions of Scheduled Tribes Development in India, Uppal Publishing House, New Delhi.
- Human Development Report published for the United Nations Development Programme (UNDP). – Oxford University Press, Delhi. 1998.
- MADAN, G. R. 1983. India's Social Problems. – Social Disorganisation and Reconstruction, Vol. I, Allied Publishers Pvt. New Delhi.
- BETTOLO, M. and BETISTA, G. 1996. Introduction in B. COLOMBO, P. DEMÉNY and M. F. PERUTTI: Resources and Population. Natural, Institutional and Demographic Dimensions of Development, Clarendon Press, Oxford.
- MEHTA, R. 1998. Occupational Health: An Overview. – In: BAJPAI, P. K.: Social Work Perspective on Health, Rawat Publications, Jaipur.
- MUKHERJEE, B. M. 1986. Ageing Members and their Health in Changing Techno-Economic Condition. – In: CHAUDHURY, B.: Tribal Health, Socio-Cultural Dimensions, Inter-India Publication, New Delhi.
- PACIONE, M. 1988. The Geography of the Third World. – Progress and Prospects, Routledge, London
- RAZA, M. 1990. Education, Development and Society. – Vikas Publishing House Pvt. Ltd., New Delhi.
- SMITH, D. M. 1977. Human Geography: A Welfare Approach. – Edward Arnold Ltd., London
- SINGH, A. K. 1983. Health Modernity Education in India. – Social Change, Vol. 13. No. 2. Journal of the Council for Social Development, 53 Lodi Estate, New Delhi.
- The World Bank's Sector Strategy. 1997. Health, Nutrition & Population, The Human Development Network. – The World Bank's Group, Washington D. C., U.S.A.
- TREWARTHA, G. T., ROBINSON, A. H. and HAMMAND, E. H. 1967. Elements of Geography. – Physical and Cultural, McGraw Hills Book Company, New York.

MEGJELENT

A PAKSI ATOMERŐMŰ FÖLDRENGÉSBIZTONSÁGA

Szerkesztette: Marosi Sándor–Meskó Attila

A Paksi Atomerőmű telephelyének szeizmicitása és az objektum biztonsága szempontjából mértékadó földrengés meghatározásának érdekében már több mint egy évtizede kiterjedt, a földtudományok több területét érintő kutatások folytak a létesítmény területén és annak tágabb környezetében. A vizsgálatok során jelentős mennyiségű adat, geológiai, tektonikai, geofizikai, szeizmológiai, geotechnikai és geomorfológiai ismeret és tapasztalat halmozódott fel jelentések, szakvélemények, részben publikációk formájában.

A tanulmánykötet összefoglalja azokat a földtudományi vizsgálatokat, amelyek a Paksi Atomerőmű földrengésbiztonságának meghatározását, majd a becslés pontosítását lehetővé tették.

Az objektum tágabb és szűkebb környezetének geológiai felmérése, a tektonika és a neotektonika geológiai bizonyítékainak összegzése és értelmezése után a geofizikai vizsgálatokról adunk számot, majd a szeizmológiai összefoglalók következnek. A geomorfológiai fejezet a földtudományi vizsgálatoknak mintegy lezárása.

A könyvet geológus, geofizikus, geográfus és mérnökgeológus szakembereknek, valamint egyetemi hallgatóknak egyaránt ajánljuk.

MEGRENDELŐLAP

Megrendelem a **Marosi Sándor–Meskó Attila (szerk.): A PAKSI ATOMERŐMŰ FÖLDRENGÉSBIZTONSÁGA** című könyvet példányban. Ára példányonként 800,-Ft (ÁFÁ-val), amely összeget átutalással/posta utalványon fizetem (a nem kívánt szöveg törlendő)

Megrendelő (intézmény) neve:

Címe:

Ügyintéző neve:

Bankszámla száma:

..... év hó nap

.....
aláírás–bélyegző

Electoral behaviour of the Hungarians living on the territory of the Slovak Republic¹

PETER MARIOT²

Abstract

At the time of the 2001 census 520,528 Hungarians or 9.7% of total population lived on the territory of the Slovak Republic. The author offers a survey of political subjects representing the interests of the Hungarians after 1990 (*Tab. 2, 3, 4, 5, and 6*). He concentrates on the relationship between the ratio of Hungarian population and the share of votes given to the Hungarian coalition. In terms of the whole country the number of supporters of the Hungarian coalition is limited by the overall number of voters among the Hungarians, estimated at 380 thousand. He also concentrates on high values of correlation coefficient at the district level which confirm a marked linear dependence between the two variables (*Tab. 8*). At the level of municipalities, situation in the district of Dunajská Streda (*Figs 2 and 3*) is analyzed. It confirms that with the increasing representation of the Hungarians the voter participation among the Hungarian population and the share of votes given to the Hungarian coalition increase. In a way of conclusion the author states that the Hungarians living in the territory of Slovakia exclusively and intensively prefer political subjects of the Hungarian coalition. On the Slovakian political scene this element is characterized by certain specific features.

Distribution of the Hungarians on the territory of the Slovak Republic

The present distribution of the Hungarians on the territory of the Slovak Republic is the result of long-term historical development influenced by different facts. In time of the 2001 census there lived 520,528 Hungarians or 9,68% of total population in the territory of the SR. The most typical feature of the distribution of the Hungarians is its concentration along the southern border of the Republic. Towns and villages with abundant representation of Hungarians form almost a continuous 10 to 50 km wide belt of territory. Representation of Hungarians in the rest of the country's territory is sporadic.

MAZÚR, E. (1974) discerns three areas of mixed Slovak–Hungarian settlement territory in southern Slovakia. The most important area in terms of size of the territory and number of Hungarians is that of the Danubian plain where about 66% of this

¹ This paper was supported by Science Grant Agency (VEGA) of the Ministry of Education of the Slovak Republic and the Slovak Academy of Sciences (grant No. 2/3083/23).

² Geografický ústav SAV (SAS, Institute of Geography). 814 73 Bratislava, Štefánikova 49., Slovakia

ethnicity concentrate. Administratively, this area includes the districts or part of districts of Bratislava II, Senec, Dunajská Streda, Nové Zámky, Komárno and Levice. The area of South Slovakian basins spreads from the Lučenec Basin to the protuberances of the Košice Basin.

It consist of the southern parts of the districts of Veľký Krtíš, Lučenec, Rimavská Sobota, Revúca, Rožňava and the south-western part of the district Košice-environs. It is inhabited by 21% of total Hungarian population living in Slovakia.

The third area lies in the south-eastern corner of Slovakia. It is the smallest of the three areas and includes parts of districts of Trebišov and Michalovce populated by 8.5% of all Hungarians living in Slovakia. About 4.5% of Hungarians live mostly out of the above-mentioned areas and in large towns.

This situation is represented on the Ethnic Map of the Present Territory of Slovakia by Kocsis, K. (2000).

Subject of this study comprises 17 districts of the SR situated in the above-mentioned areas. Share of Hungarians is higher than 5% in each of them and it is lower in all other districts of the SR (*Tab. 1*).

Table 1. Representation of Hungarians in the selected districts of the Slovak Republic (2001)*

District (Okres)	Total population	Hungarians	% Hungarians
Bratislava II (Pozsony II.)	108 139	6 405	5.92
Senec (Szenc)	51 825	10 553	20.36
Dunajská Streda (Dunaszerdahely)	112 384	93 660	83.34
Galanta (Galánta)	94 533	36 518	38.63
Šaľa (Vágsellye)	54 000	19 283	35.71
Nitra (Nyitra)	163 540	10 956	6.70
Nové Zámky (Érsekújvár)	149 594	57 271	38.28
Komárno (Komárom)	108 556	74 976	69.07
Levice (Léva)	120 021	33 524	27.93
Veľký Krtíš (Nagykürtös)	46 741	12 823	27.43
Lučenec (Losonc)	72 837	20 072	27.56
Rimavská Sobota (Rimaszombat)	83 124	34 323	41.29
Revúca (Nagyőrce)	40 918	8 894	21.74
Rožňava (Rozsnyó)	61 887	18 954	30.63
Košice-okolie (Kassa-környék)	106 999	14 140	13.22
Michalovce (Nagymihály)	109 121	12 819	11.75
Trebišov (Töketerebes)	103 779	30 425	29.32
<i>Total:</i>	<i>1 587 998</i>	<i>495 596</i>	<i>31.21</i>
<i>% Slovak Republik:</i>	<i>29.52</i>	<i>9.21</i>	<i>–</i>
<i>Slovak Republic total:</i>	<i>5 379 455</i>	<i>520 528</i>	<i>9.68</i>

Slovak census data (2001) according to the ethnicity („narodnosť“)

Political subjects representing interests of the Hungarians after 1990

In the period of the first Czechoslovak Republic, that is interwar time, several Hungarian political parties were active in Slovakia. Provincial Christian-Socialist Party (KKSS) associating above all the Hungarian Catholics was the most important. Hungarian National Party (MNS) represented the Hungarian farmers preferred by Calvinist was the second important party. Coalition of these two parties obtained in the 1935 elections held in Slovakia in total 14.2% votes and became the third strongest political subject in Slovakia. In the first Slovak Republic (1939–1945) the Hungarian Party (MS) was founded and took over the political ideology of the KKSS.

After 1948 when the Communist Party of Czechoslovakia (KSČ) became the leading political power, the concept of the National Front (Národný front) created as the political union of workers led by the KSČ was enforced. This association of different social organizations steered by the KSČ neutralized the effects of ethnic differentiation of the population of Slovakia.

The candidates of the National Front were also supported in election held in years 1950–1989 in southern Slovakia with high concentration of Hungarians. This support was only formal, as shortly after disintegration of the socialist system (December 1989 – January 1990), three new political subjects of the Hungarians were formed: Hungarian Christian Democratic Movement (MKDH), Coexistence-Együttélés (ESWS), and Hungarian Civic Party (MOS). Each of them is based on a different ideology.

MKDH took up the traditions of the Christian KKSS. ESWS was the political movement oriented to protection of interests of all ethnic minorities but obtained support of only some Hungarians. MOS offered to its Hungarian constituency a civil-rightist programme close to the ideas of the Democratic party. MKDH and ESWS entered the 1990 campaign for the Slovak National Council (SNC) together. This coalition also represented Hungarians living in the territory of Slovakia in the following elections.

The character of the 1990, 1992 and 1994 elections was determined by the Electoral Law adopted as part of the packet of democratising measures at the beginning of 1990. The only change in the rules of the proportional electoral system was the change of quota of votes necessary for admission into the Slovak Parliament from 3% to 5% laid down before the 1992 election.

Amendment of this Electoral Law was approved before the 1998 elections and beside other it increased the obligatory quota for admission into the National Council of Slovakia for coalition of two from 7% to 10% and that for the coalition of three from 7% to 15%. Parties oriented to Hungarian constituency (MKDH, ESWS, MOS) then united into the single Party of Hungarian Coalition (SMK) which represented the interests of Hungarians living in Slovakia. It must be noted that also the Hungarian People's Movement for Conciliation and Prosperity (MLHZP) participated in the 1998 elections and obtained the negligible 0.2% of votes.

SMK also remained the representative of the large majority of Hungarians in Slovakia in the 2002 elections for the National Council of the SR. It tried hard to unite the interests of Hungarians into one political party and to strengthen the stability of its constituency during the inter-electoral period. Simultaneously, it presented itself as a solid and serious part of the partially destabilised governmental coalition and offered a positive image to its voters.

Electoral results of Hungarian coalition in the years 1990–2002

Geographic evaluations of the electoral results appeared in the Slovak specialized press only after 1990. It was immediately stated that one of the important factors which influence the regional structure of political preferences of the inhabitants of the SR is their ethnic composition. The aspects of this effect were pointed to by several authors (BARÁTH, J.–SZÖLLÖS, J.–ČERNÁK, P. 1995; BRUNN, S. D.–VLČKOVÁ, V. 1994; MARIOT, P. 1991, 1993, 1994, 1997, 200, 2002; VLČKOVÁ, V. 1997 etc.).

The first modern elections for the Slovak National Council (8 and 9 June 1990) were held in the period of general enthusiasm of population for newly established democracy confirmed by extreme attendance in elections (93.2%). In these elections 16 political subjects competed for the votes and chairs in the SNC (the minimum of 3% share of votes qualified the parties to enter the SNC). Coalition MKDH–ESWS (EGY) obtained 292,6 thousand votes (8.7%). It ranked at the fifth position among the seven political subjects which obtained chairs in the Parliament. The difference between this subject and the most successful VPN was 20.7% (almost 700 thousand votes. The difference of the same subject and the following three most successful subjects was 5–10% (*Tab. 2.*).

The inner political development after the 1990 elections in Slovakia was characterized first of all by disintegration of the dominating communist forces associated under VPN and KDH to several independent political subjects: Civic Democratic Union (ODÚ) and Movement for the Democratic Slovakia (HZDS) and a new subject oriented to Hungarians–Hungarian Civic Party (MOS). The MKDH and Coexistence /EGY/ Coalition and MOS ran their campaigns separately in the premature elections for the SNC on 5 and 6 June 1992. The newly adjusted limit for the admission to the Parliament (5%) was satisfied by five subjects including the MKDH and

Table 2. Results of the elections for the Slovak National Council in June 1990

Party, coalition	Number of votes	% of votes
Publicity against force (VPN)	991 303	29.4
Christian Democratic Movement (KDH)	648 786	19.2
Slovak National Party (SNS)	471 002	13.9
Communist Party of Slovakia (KSS)	450 858	13.4
Coexistence – MKDH (EGY)	292 636	8.7
Democratic party (DS)	149 067	4.4
Green Party (SZ)	116 069	3.4
<i>Total of all subjects in elections:</i>	<i>3 082 696</i>	<i>100.0</i>

Coexistence Coalition which withheld its fifth position at the national scale although the difference in votes obtained compared to the winning subject increased to almost 920 thousand (*Tab. 3*). MOS obtained 70,689 votes (2.3%).

Table 3. Results of the elections for the Slovak National Council held in July 1992

Party, coalition	Number of votes	% of votes
Movement for the Democratic Slovakia (HZDS)	1 148 625	37,3
Party of the Democratic Left (SDL)	453 203	14,7
Christian Democratic Movement (KDH)	273 945	8,9
Slovak National Party (SNS)	244 527	7,9
MKDH – Coexistence – MOS (MK)	228 885	7,4
<i>Total of all subjects in elections:</i>	<i>3 376 405</i>	<i>100,0</i>

On 1 January 1993 independence of Slovakia was declared. Subsequently, the Slovak National Council transformed into National Council of the SR, the only constitutional authority of the Slovak Republic. The complicated inner-political development finally culminated in premature elections which were held on 30 September and 1 October 1994. Out of 18 participating political parties and movements seven satisfied the limit of 5% and obtained chairs in the Slovak Parliament.

In these elections Hungarian coalition (associating MKDH, Coexistence / EGY/, and MOS) obtained 292.9 thousand votes (10.18%) which won it the third position among the most important subjects in the Slovak political arena. Compared with the leading HZDS, it obtained 712.5 thousand votes less but compared with the Spoločená voľba (second position) it obtained only 6,560 votes less (*Tab. 4*).

Table 4. Results of elections for the National Council of the Slovak Republic held in autumn 1994

Party, coalition	Number of votes	% of votes
Movement for the Democratic Slovakia (HZDS)	1 005 488	35.0
Common will (Coalition of SDL, SDSS, SZS, HPRS)	299 496	10.4
Hungarian Coalition (MK)	292 936	10.2
Christian Democratic Movement (KDH)	289 987	10.1
Democratic Union of Slovakia (DÚ)	246 444	8.6
Slovak Workers Association (ZRS)	211 321	7.3
Slovak National Party (SNS)	155 359	5.4
<i>Total of all subjects in elections:</i>	<i>2 875 458</i>	<i>100.0</i>

Coalition HZDS, ZRS, and SNS governed the whole functional period of 1994–98. In autumn 1998 (25 and 26 September) total 17 political subjects presented their candidates for the NC SR. Six of them obtained support of more than 5% of voters, including the SMK with 606.6 votes, which resulted in the fourth position at the scale of the most important political parties in Slovakia. Thanks to unification of several subjects under the SMK, which strived to unsettle the hegemony of HZDS, the gap between SMK and the two dominating subjects was comparatively large (more than 580 thousand votes). In spite of it, success of SMK was in the fact that for the first time it obtained more than 300 thousand votes (*Tab. 5*).

Table 5. Results of elections for the National Council of the Slovak Republic held in autumn 1998

Party, coalition	Number of votes	% of votes
Movement for the Democratic Slovakia (HZDS)	907 104	27.0
Slovak Democratic Coalition (SDK)	884 498	26.3
Party of the Democratic Left (SDL)	492 508	14.7
Party of Hungarian Coalition (SMK)	306 624	9.1
Party of Civil Understanding (SOP)	289 344	8.6
Slovak National Party (SNS)	269 344	8.0
<i>Total of all subjects in elections:</i>	<i>3 359 177</i>	<i>100.0</i>

The elections of 25 and 26 September 2002 were held in normal term i.e. at the end of the four-year functional period of the Parliament, with 25 participating subjects including SMK. SMK obtained total 321,089 votes (11.16%) and occupied the fourth position among the most successful political subjects (*Tab. 6*). The gap between SMK and the winning HZDS or the SDKÚ at the second position became smaller as the difference of votes dropped to only 240 thousand and 113 thousand respectively.

Table 6. Results of elections for the National Council of the Slovak Republic held in autumn 2002

Party, coalition	Number of votes	% of votes
Movement for the Democratic Slovakia (HZDS)	560 691	19.5
Slovak Democratic and Christian Union (SDKÚ)	433 953	15.1
Direction (Smer)	387 100	13.5
Party of Hungarian Coalition (SMK)	321 089	11.2
Christian Democratic Movement (KDH)	237 202	8.3
Alliance of New Citizen (ANO)	230 309	8.0
Communist Party of Slovakia (KSS)	181 872	6.3
<i>Total of all subjects in elections:</i>	<i>2 875 081</i>	<i>100.0</i>

Relationship between the share of ethnic Hungarians and the share of votes for Hungarian coalition.

The data concerning the precise number of Hungarian voters or their share in total number of population in the SR are not available yet. Only the data on the total number of Hungarians including the age group under 18 years of age which cannot vote are precise. Even this generalized date though, provides some exact basis applicable in observation of the relationship between the share of Hungarian inhabitants and the share of votes given to SMK.

The national level

According to SÁNDOR, E. (1999) about 450 thousand persons out of the total Hungarian population living in Slovakia are eligible to vote. Concerning the electoral results of SMK in the 1998 it seems that about 68% of Hungarian ethnicity entitled to vote did vote. The author also presumes that about 70 thousand Hungarians did not vote at all and about the same number gave their votes to other political subjects.

However, the data quoted in table 7 alter somewhat the overall view of the relationship between participation of the population of the SR in elections and the support given to the Hungarian coalition (*Tab. 7*). The fact is that the number of followers of the Hungarian coalition is limited by the total number of voters adhering to the Hungarian ethnicity, while 380 thousand as the total number of Hungarians living in Slovakia is a more realistic date. The maximum of 80–87% of this number or 305–330 thousand persons give their votes to Hungarian coalition. This absolute number of votes can result in percentage ranging between 9.2% (with the electoral attendance of about 80%) and 12.8% (with the electoral attendance of about 60%). Results of elections held in autumn 2002, when with the electoral attendance of 70% the number of 321 thousand of obtained votes meant the share of 11.16% at the national scale, confirm the latter presumption.

Table 7. Relationship between the electoral attendance and support given to the Hungarian coalition (1990–2002)

Year	Voters thous.	Votes thous.	Attendance %	Votes for SMK thous.	Share of SMK %
1990	3 622	3376	93.2	293	8.7
1992	3 270	3083	81.8	229	7.4
1994	3 877	2875	74.2	293	10.2
1998	4 060	3359	82.7	307	9.1
2002	4 158	2875	70.1	321	1.2

The district level

The relationship between the share of Hungarians (registered in 2001) in total number of district population and the share of votes given to the Hungarian coalition at the level of districts with higher representation of the Hungarian ethnicity can be expressed by correlation matrix. High values of correlation coefficient confirm the high linear dependence between the two variables (*Tab. 8*). High values of determination coefficient expressing causal dependence of these two variables confirm that as much as 98% of vote share values given to the Hungarian coalition can be derived of the values of share of the Hungarian population.

Table 8. Correlation matrix of the share of Hungarians and the share of votes given to the Hungarian coalition (1990–2002)

	Hungarians 2001	EGY 1990	MK 1992	MK 1994	SMK 1998	SMK 2002
Hungarians 2001	1	0.993622	0.985584	0.992607	0.993816	0.990583
EGY 1990	0.993522	1	0.992102	0.995986	0.996996	0.994945
MK 1992	0.985584	0.992102	1	0.985527	0.985271	0.991771
MK 1994	0.992607	0.995986	0.985527	1	0.994374	0.995839
SMK 1998	0.993816	0.996996	0.985271	0.994374	1	0.992116
SMK 2002	0.990583	0.994945	0.991771	0.995839	0.992116	1

A closer look to the results obtained by the Hungarian coalition in the years 1990–2002 in selected districts (*Fig. 1* and *Tab. 9*) reveals that there are also differences in overall support given to Hungarian coalition in dependence on attendance of the population of the SR to the individual elections. The Hungarian coalition achieved the best results at the 2002 elections when it was united and the overall low electoral attendance of Slovak voters in districts in question caused that this political subject obtained higher share of votes than the overall share of Hungarians living there.

The data in *table 9* suggest that the parties of the Hungarian coalition obtained a comparatively balanced support in all relevant districts in the Parliamentary elections held between 1990 and 2002. The existing differences in support are comparatively small including those between the Hungarian Coalition and the leading political subject, which is the Hnutie za demokratické Slovensko (HZDS) since 1992. HZDS has been loosing voters since 1992 i.e. stability of its support is diminishing.

The interesting fact that the parties of the Hungarian coalition obtained higher share of votes than the share of Hungarians living in these districts manifested itself in 1994. Though it did not repeat in 1998 it re-emerged quite clearly in the 2002 elections. Then the share of SMK exceeded the share of Hungarians in all districts in question with the exception of Rimavská Sobota. Higher electoral discipline of Hungarian citizens which in relative numbers manifests in higher percentage of votes for SMK may be the explanation.

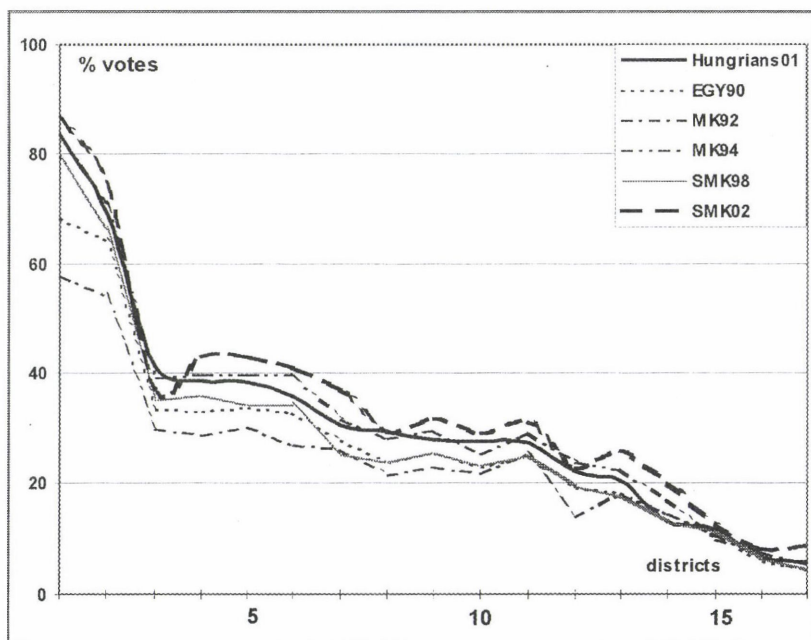


Fig. 1. Share of votes obtained by the parties of the Hungarian coalition at the 1990–2002 elections to the Slovak Parliament

Table 9. Share of ethnic Hungarians and share of votes given to the parties of the Hungarian coalition in the selected districts of the Slovak Republic (1990–2002, in per cent)

District (okres)	Hungarians 2001	EGY 1990	MK 1992	MK 1994	SMK 1998	SMK 2002
1 Dunajská Streda (Dunaszerdahely)	83.30	68.40	57.77	83.21	79.33	86.18
2 Komárno (Komárom)	69.10	64.26	54.23	71.01	66.41	74.63
3 Rimavská Sobota (Rimaszombat)	41.30	33.35	29.80	39.25	35.04	36.97
4 Galanta (Galánta)	38.60	33.25	28.78	39.86	35.92	42.90
5 Nové Zámky (Érsekújvár)	38.30	33.62	30.19	39.90	34.31	43.08
6 Šaľa (Vágsellye)	35.70	32.76	27.02	39.96	34.35	41.09
7 Rožňava (Rozsnyó)	30.60	27.95	26.24	31.66	25.24	36.91
8 Trebišov (Töketeribes)	29.30	23.88	21.39	28.10	23.89	29.41
9 Levice (Léva)	27.90	25.67	22.96	29.59	25.56	31.55
10 Lučenec (Losonc)	27.60	22.90	21.66	25.16	23.21	29.19
11 Veľký Krtíš (Nagykürtös)	27.40	24.88	25.18	28.98	24.98	31.17
12 Revúca (Nagyőrce)	22.00	19.20	13.96	23.84	19.55	22.67
13 Senec (Szenc)	20.40	18.39	17.98	22.52	17.75	25.94
14 Košice – okolie (Kassa-környék)	13.20	14.48	14.43	16.84	13.16	20.15
15 Michalovce (Nagymihály)	11.70	10.84	10.67	9.86	11.41	12.38
16 Nitra (Nyitra)	6.70	5.91	6.80	7.65	6.28	8.03
17 Bratislava II (Pozsony II.)	5.90	4.75	4.23	5.51	4.56	8.69
<i>Slovakia total:</i>	<i>9.68</i>	<i>8.66</i>	<i>7.42</i>	<i>10.18</i>	<i>9.12</i>	<i>11.16</i>

*The municipal level – on example of the district of Dunajská Streda
(Dunaszerdahely)*

This district has the highest share (83.34%) of Hungarian population in Slovakia and it is where the Hungarian coalition obtained the best electoral results in all Parliamentary elections. In 66 municipalities of this district the coalition obtained between 44.3 and 97.4% of votes in 2002. Two classes of data were applied in our analyses. The absolute number and share of Hungarians in the individual municipalities were taken over from the 2002 census.

The data concerning absolute and relative support of the Hungarian coalition at the municipal level were obtained from documentation concerning electoral results of the elections for the Slovak National Council (1990, 1992) or for the National Council of the Slovak Republic (1994, 1998, 2002). The average values of electoral results were adjusted so as to achieve comparability in spite of the modifications caused by division or joining of municipalities realized in the years 1990–2002.

A more detailed analysis of the relationship between the share of Hungarians and the share of votes given to the Hungarian coalition expressed as the average

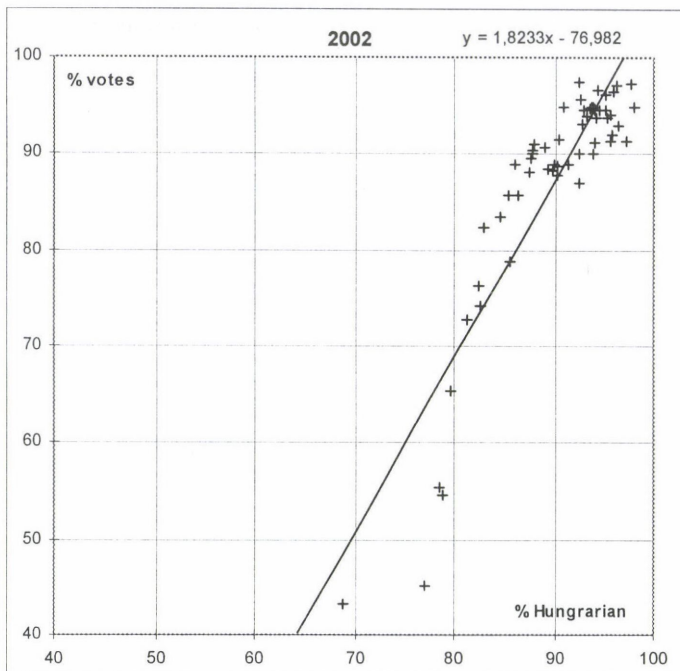


Fig. 2. Relationship of the share of Hungarians and the share of votes for SMK in the municipality of Dunajská Streda – Dunaszerdahely (elections) in 2002

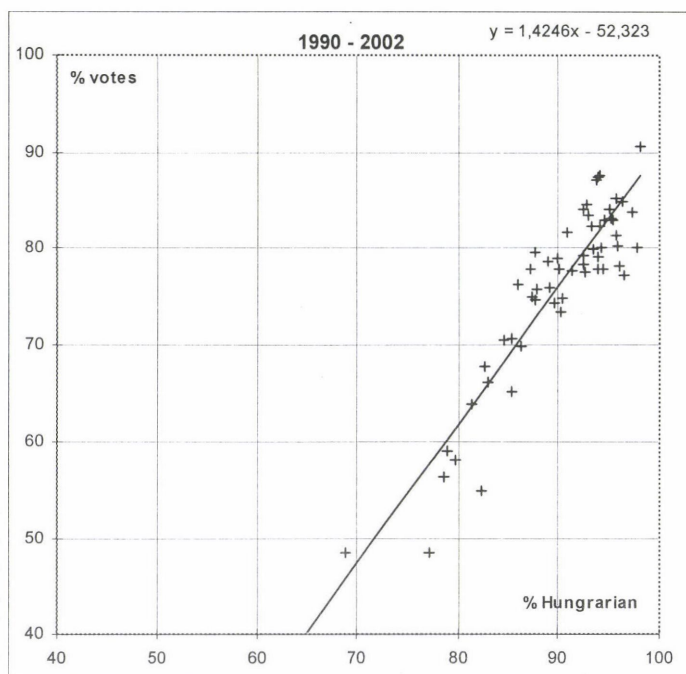


Fig. 3. Relationship of the share of Hungarians and the share of votes for SMK in the municipality of Dunajská Streda – Dunaszerdahely (average of the 1990–2002 elections)

of the shares for the years 1990–2002 reveals very close correlation at the level of municipalities of the district Dunajská Streda (Dunaszerdahely).

Figures 2 and 3 bring the situation in 2002 and the values of the average share of votes given to the Hungarian coalition calculated for the years 1990–2002, respectively.

Both figures show that with the increasing representation of the Hungarian ethnicity in the municipalities of the district of Dunajská Streda the number of votes given to the Hungarian coalition also increases. Cases, when higher attendance of the Hungarian constituency caused that the share of votes for the Hungarian coalitions resulted higher than the overall share of Hungarian population with permanent residence in the particular municipalities, abundantly occur at the level of municipalities.

Conclusion

The carried out analyses show, that the Hungarians in Slovakia absolutely and intensively supports the political subjects of the Hungarian coalition. This element of the Slovak political scene displays some specific features, above all:

- distinctly delimited territory of support linked to distribution of Hungarians along the southern frontier of the Slovak Republic,
- absolute number of votes limited by the overall number of Hungarians entitled to vote,
- preference of ethnic principle to all other principles which cause differences in the character of political preferences (for example, religious structure, social appurtenance, size category of residence, etc.),
- stability of support in terms of time confirmed by five consecutive Parliamentary elections.

*

Official Slovak name of the parties, coalitions mentioned in the text

ANO	Aliancia nového občana
DS	Demokratická strana
DÚ	Demokratická únia Slovenska
ESWS /EGY/	Spolužitie–Együttélés
HZDS	Hnutie za demokratické Slovensko
KDH	Kresťanskodemokratické hnutie
KKSS	Krajská kresťansko-socialistická strana
KSČ	Komunistická strana Československa
KSS	Komunistická strana Slovenska
MK	Maďarská koalícia
MKDH	Maďarské kresťanskodemokratické hnutie
MLHZP	Maďarské ľudové hnutie za zmierenie a prosperitu
MNS	Maďarská národná strana

MOS	Maďarská občianska strana
MS	Maďarská strana
ODÚ	Občianska demokratická únia
SDK	Slovenská demokratická koalícia
SDKÚ	Slovenská demokratická a kresťanská únia
SDE	Strana demokratickej ľavice
SMK	Strana maďarskej koalície
SNS	Slovenská národná strana
SOP	Strana občianskeho porozymenia
SZ	Strana zelených
VPN	Verejnosť proti násiliu
ZRS	Združenie robotníkov Slovenska

REFERENCES

- BARÁTH, J.–SZÖLLÖS, J.–ČERNÁK, P. 1995. Analýza stability územia volebnej podpory vybraných politických strán (na základe výsledkov volieb 1990, 1992 a 1994). – *Geografický časopis* 47. 4, pp. 247–259.
- BRUNN, S. D.–VLČKOVÁ, V. 1994. Parties, candidates and competitive regions in the 1992 Slovak National Council elections. – *Geografický časopis* 46. 3, pp. 231–246.
- KOCIS, K. 2000. Ethnic Map of Present Territory of Slovakia. – Geographical Research Institute of HAS, Budapest, (Scale: 1: 400.000)
- MARIOT, P. 1991. Priestorové hodnotenie výsledkov volieb do SNR (1990). – *Geografický časopis* 44. 3, pp. 231–249.
- MARIOT, P. 1993. Die Wahlen in den Slowakischen Nationalrat in den Jahren 1990 und 1992. – *Geographische Zeitschrift*, Hamburg, 1–2, pp. 82–97.
- MARIOT, P. 1994. Spatial aspects of the 1994 elections for the National Council of the Slovak Republic. – *Moravian Geographical Reports* 4. 1, pp. 52–60.
- MARIOT, P. 1997. Slovak Republic Nationalities-Religiousness-Electoral Preferences. – *Földrajzi Értesítő* (Geographical Bulletin) 46. 3–4, pp. 183–189.
- MARIOT, P. 2000. Špecifiká politických subjektov podporovaných maďarským etnikom žijúcim na území SR. – *Geografické štúdie* 7, pp. 199–207.
- MAZÚR, E. 1974. Národnostné zloženie. – *Slovensko. Ľud–I. časť, Obzor*, Bratislava, pp. 460–457.
- SÁNDOR, E. 1999. Politické strany maďarskej národnostnej menšiny vo voľbách 1998. – In: BÜTORA, M.–MESEŽNIKOV, G.–BÜTOROVÁ, Z. (edit): *Kto? Prečo? Ako? Slovenské voľby '98*. – Inštitút pre verejné otázky, Bratislava, pp. 51–59.
- Štatistický úrad Slovenskej republiky 2002. Výsledky sčítania ľudu, domov a bytov uskutočneného 26. mája 2001.
- Štatistický úrad Slovenskej republiky 2002. Výsledky volieb do Národnej rady SR konaných 25. a 26.9.2002. Výsledky hlasovania podľa obcí.
- VLČKOVÁ, V. 1997. Geografické aspekty výsledkov volieb do SNR a Národnej rady SR (1990–1992–1994). *Elita*, Bratislava, 76 p.

Az államhatárok szerepének módosulása az Európai Unió támogatásainak tükrében

MERZA PÉTER¹

Abstract

Changing role of state borders according to the support from the European Union

After the Second World War spatial development in Western Europe took a twofold direction. On the one hand the national governments created the established framework for economic co-operation (foundation of the European Coal and Steel Community, European Economic Community and Euratom), on the other hand the regions and settlements in the border zones initiated transboundary contacts. The deepening and widening of the European integration process provided increased opportunities for these areas and during the past decades the formerly prevailing unfavourable position of border zones has changed for the better. Their location has proven to be an impetus to socio-economic development. The present study is an attempt to provide a classification of these border regions on the basis of their access to European Union funding, which has been inevitable for their development. As the transition period started in Central and Eastern Europe in the 1990's similar processes could be observed in these states. Five types of borders are distinguished on the basis of the relationship of the CEE countries with the European Union. This classification reflects different intensities of co-operation.

Bevezetés

A különböző típusú és fejlettségű államalakulatok (államkezdemények, birodalmak, nemzetállamok) közösségei és azok tagjai közötti viszonyt az elkülönültség és egymásrautaltság együttes, egyidejű hatása alakította. Az elkülönültséget a térben a különböző típusú és funkciójú határok, az egymásrautaltságot a kooperáció, az együttműködés lehetséges formái és hatósugara jelentette meg. Az érintkezés a specializáció következtében már a történelem korai időszakától kezdve az árucserre különböző kezdetleges kereskedelmi formáját öltötte. A mai Európai Unió alapját azok az évszázadok alatt kialakult nemzetállamok között megvalósuló együttműködési formák jelentik, amelyek a korábbi árukereskedelemből fejlődtek ki.

Ennek a szemléletnek legnyilvánvalóbb bizonyítéka a négy alapszabadság elve: az áruk, a munkaerő, a szolgáltatások és a tőke közösségen belüli szabad áramlása. A nyugat-európai egysége-

¹ Irodavezető, Baranya Megyei Önkormányzat, Európai Fejlesztési Iroda, Pécs.
E-mail: peter.merza@europahaz.adatpark.hu

sülési folyamat következtében a történelem korábbi korszakai alatt kialakult nemzetállami keretek a második világháború után egyre szűkebbnek bizonyultak. A határok folyamatosan veszítették el elválasztó (barrier) jellegüket, szűrő funkciójuk módosult, a nyitott típusú határok pedig az összeköttetést, az együttműködést szolgálják és ezen keresztül önmaguk felszámolását, megszüntetését készítik elő. Ez egy egymástól elválaszthatatlan kettős folyamat egyidejű megvalósulását jelenti: egyrészt a politikai unióra² törekvő országok nemzetállami szinten együttműködnek egymással, másrészt határmenti területeik, önkormányzataik, régiók kooperálnak a határ túloldalán található partnerekkel. (Az Európai Unió fejlődéstörténete egy minőségileg és mennyiségileg sokkal többretegű együttműködést testesít meg, jelen esetben azonban térbeli szempontból le lehet egyszerűsíteni az integrációt e két együttműködési szint fejlődésére.)

Nemzetállamok közötti együttműködések – határok Európában

Az európai egységesülési folyamatban kezdettől fogva fontos szerepet játszott és játszik a nemzetállamok jó kapcsolatának tudatos elősegítése, finanszírozása. Ez, mint már említettem, több síkon zajlik: államok között, regionális, kistérségi és települési szinteken. Történeti szempontból vizsgálva a folyamatot, megállapíthatjuk, hogy az ezredfordulóra egyértelműen az utóbbi szintek – a helyi/regionális szintek – felértékelődtek, és ezzel párhuzamosan a közös politikák és a brüsszeli EU intézmények átvették a korábban fővárosokhoz köthető nemzetállami szintű együttműködések szervezésének és működtetésének lényeges kompetenciáit, ill. döntési hatásköreit. A kialakult rendszernek új eleme az EU bővítéséből adódó újfajta együttműködési típusok és formák megjelenése a K-i határok mentén. Az együttműködés történeti fejlődéséről a következőket mondhatjuk el:

– Az európai együttműködési folyamat kezdeti célja a második világháború után létrehozott határok sorompó-szerepének megszüntetése volt. A határokon átnyúló együttműködések szervezése és irányítása a szubszidiaritás elvének megfelelően az 1990-es évekre áttevődött a regionális és a települési szintekre. Az integráció folyamata és fejlődése hozta felszínre az összes olyan problémát is, amelyet a későbbiekben közösségi szinten kellett megoldani, szervezni és szabályozni.

– Az 1950-es évektől kezdve a német-holland-belga, a német-francia és a belga-francia határvidék válik az újfajta – euroregionális – együttműködések középpontjává, majd ez a típusú együttműködés fokozatosan elterjedt a Közösség belső határai mentén.

– Az együttműködési kezdeményezések – az 1950-es években kialakult kooperációk – alapvetően projektszinten működtek, amelyek egy-egy feladatot tűztek ki maguk elé, majd az 1960-as, 1970-es évektől a már kialakult struktúrák tevékenységének középpontjába a programszerű, átfogó, komplex fejlesztési együttműködések

² A föderációs jelleg A föderációs jelleg A föderációs jelleg A föderációs jelleg A föderációs jelleggel, feltehetőleg a teljes gazdasági unió létrehozása után az EU evolúciós folyamatában a következő teljes gazdasági unió létrehozása után az EU evolúciós folyamatában a következő célkitűzés a politikai unió megeremtése lesz.

kerültek. Ezzel párhuzamosan a határon átnyúló összefogások egyre inkább regionális szintre tevődtek, a határmenti települések együttműködését felváltotta a térségek együttműködése.

– 1971-től, az Európai Határmenti Régiók Szövetségének megalapításával, a határmenti és a határon átnyúló régiók érdekérvényesítése politikai szinten is megjelent és hangsúlyossá vált. Ettől kezdve jelentek meg a határmenti segélyprogramok és támogatások az Európai Közösség (EK) költségvetésében, tervezési folyamatában.

– Az európai belső piac megvalósulásával – amelyet az 1986-os Egységes Európai Okmány aláírása és az Európai Gazdasági Térség 1992-es egyezménye hozott létre – az 1980-as és az 1990-es években kialakult kapcsolatok szervesültek. Az EK intézményrendszere, költségvetése és támogatási politikája (különösen az 1980-as években) ekkor még nem készült fel a kapcsolatok és kezdeményezések megfelelő támogatására.

– 1990-ben, elsőként a dél-európai országok jutottak hozzá „határokon átnyúló fejlesztési terveknek vagy stratégiáknak”, ill. „cselekvési programoknak” keresztül határmenti fejlesztési forrásokhoz, az ekkor elindított Interreg kezdeményezés keretében. A diszkrimináció elkerülése érdekében ezek a források a nyugat-európai tagállamok előtt is megnyíltak gyakorlatilag a mediterrán programmal egyidőben.

Az 1990-es években ugyanakkor kettős folyamat zajlott le: egyrészt ezek a struktúrák (a Maastricht-i kohéziós politika eszközeként), az integrációs törekvések felgyorsulásával hatalmas forrásokat kaptak másrészt a kelet-európai politikai változások hatására megjelent a külső határok mentén kialakuló együttműködések elősegítése, ill. a későbbiekben a tagjelölt országok határmenti együttműködéseinek a támogatása. Azt lehet mondani, hogy a bővítési folyamat felgyorsulásával és a schengeni határok bevezetésével az európai egységesülési folyamat központi kérdésévé vált a határmenti problémák kezelése. Az EU külső határai ma gyakorlatilag nemzetállami határként funkcionálnak, mert a belső határok megszűntek.

Határtípusok az európai támogatások tükrében, együttműködési programok, projektek

Az Európai Unióval kialakított nemzetállami kapcsolatokat, ill. a támogatási eszközök és formák alapján ma a következő határtípusokat lehet megkülönböztetni Európában:

- Belső, Európai Unió belüli határ, amelynek mindkét oldalán EU-tagállam található (EU-EU határ);
- EU-tagállam és tagjelölt állam közötti határ (EU-Phare határ);
- Tagjelölt államok közötti határ (Phare-Phare határ);
- EU-tagállam, vagy tagjelölt állam és EU által támogatott, de nem tagjelölt állam közötti határ (EU-MEDA, EU-TACIS, Phare-TACIS, vagy Phare-CARDS határ);
- Tagjelölt ország és EU által nem támogatott ország közötti határ.

A fenti határtípusok megkülönböztetésének alapja az Európai Unió jogi szabályozása és támogatási rendszere, ami meghatározza, hogy adott kezdeményezés, program, (projekt) keretében a felsorolt határtípusok milyen támogatásban részesülhetnek.

A határtípusok a valóságban az itt bemutatottnál sokkal bonyolultabb rendszert alkotnak, hiszen külön fejezet foglalkozik a Strukturális Alapok felhasználásánál a hegyvidéki típusú határok a tengeri határok, stb. eseteivel. Európai Unión belüli határ esetében ez kiegészül a célterületek alapján meghatározott támogatási programokkal, amelyek közvetlenül is segítik a határmenti területek felzárkózását. Új típusú támogatási forma a tengeri határok fejlesztésének társfinanszírozása, amely EU-tagállamok között és tagjelöltek esetében is igénybe vehető. Az egyes határtípusok fő sajátosságai az alábbiak (*1. ábra*).

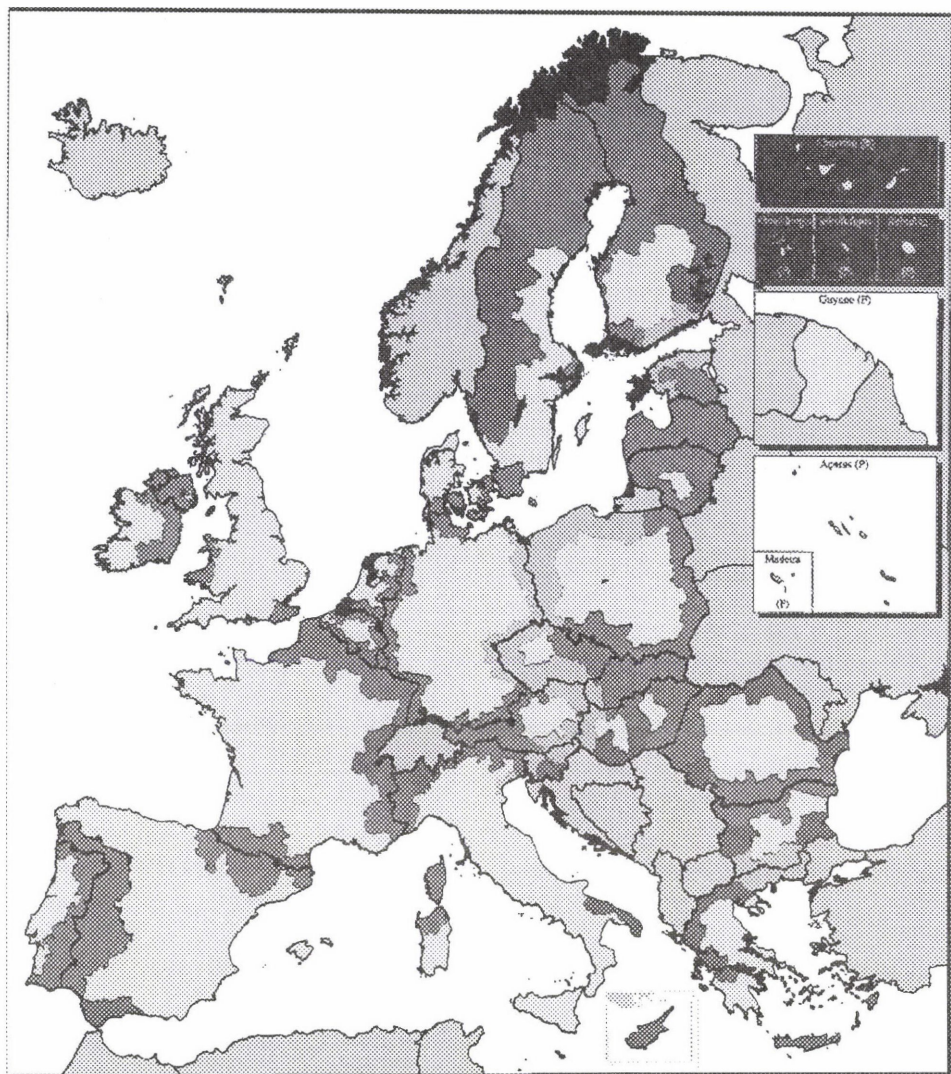
1. Belső határ, mindkét oldalán EU-tagállammal – I. típus

Ezt a határtípust tekinthetjük a klasszikus határmenti együttműködés alapjának, a „legeurópaibb” határnak. Ezek a kooperációk ma már többnyire euroregionális keretek között zajlanak. A határok átjárhatósága következtében, ahol nem akadályozták természeti viszonyok a kapcsolatok fejlődését – gyakorlatilag a teljes nyugat-európai határszakaszokon – mindenhol találunk eurorégiókat. (Maga az „eurorégió” kifejezés az 1958-ban létrehozott EUREGIO együttműködésből ered, amely a korábbi Rajna-Ems érdekcsoportból alakult ki.) Itt kell megjegyezni, hogy az Európai Gazdasági Térséggel közös uniós határok a tagállamok közötti határokkal azonos támogatási elbírálás alá esnek. (Ilyen eset pl. a teljes svéd-norvég és finn-norvég határt lefedő Interreg program, amelyben 6 térség kap EU-támogatást.)

A határtípus legfontosabb tulajdonsága – a támogatások szempontjából az, hogy amennyiben a térségek megfelelnek az EU területfejlesztési célkitűzéseinek (a Strukturális Alapok ún. „objective” alapú szabályozása), úgy a Közösségi Támogatási Kerettervekben és az Egységes Programozási Dokumentumban³ megjelenik a térségek támogatása programszinten is. Ezek alanyi jogon járó támogatások. Ebben az esetben nem igazán lehet elválasztani a területfejlesztési támogatást a határmenti támogatástól, mivel azok ugyanazt a célt szolgálják, többnyire az Európai Regionális Fejlesztési Alap vagy az Európai Szociális Alap finanszírozásában.

A határmenti problémák tudatosulásának egyik legfontosabb momentuma volt, amikor 1990-ben Brüsszel elindította az Interreg nevű Közösségi Kezdeményezést, amelyet 1994-ban az Interreg II, majd 2000–2006 között az Interreg III. követett, ill. követ.

³ Közösségi Támogatási Keretterv (Community Support Framework – CSF) és az Egységes Programozási Dokumentum (Single Programming Document – SPD): az EU területfejlesztési / regionális támogatásának alapidokumentumai, amelyek régióként, ill. országonként meghatározzák az EU-támogatások felhasználási területeit, programjait és a hozzájuk rendelt forrásokat.



1. ábra. Az Európai Unió különböző határtípusainak elhelyezkedése a második társadalmi-gazdasági kohéziós jelentés alapján

Border types of European Union according to the Second Report on Economic and Social Cohesion

A programnak ma 3 fejlesztési irányvonala van (*strand*), a 2000-2006 közötti tervezési időszakra összesen 4 875 millió eurós allokált kerettel. A kezdeményezés céljai a következők:

– *Interreg III. A: határmenti együttműködések támogatása.* Az eredeti Interreg kezdeményezés mai megfelelője. 1990-től 2000-ig mintegy 3,5 milliárd eurót fordítottak erre a célra a korábbi programokban.

– *Interreg III. B: országok közötti együttműködések támogatása.* 1996-tól – a prioritás megjelenése óta – összesen 413 millió euró támogatást folyósítottak ezzel a céllal.

– *Interreg III. C: ez a támogatási irány 2000-ben jelent meg, amely korábban nem létezett prioritás formájában a Közöségi Kezdeményezések között. A hasonló célú Közöségi Programok (Recite, Ecos-Ouverture) megszüntetésével egyidőben jött létre. Célja az interregionális együttműködések támogatása.*

Összegezve azt mondhatjuk, hogy a Strukturális Alapok költségvetésében elkülönítve jelen lévő Közöségi Kezdeményezések⁴ egyértelműen területfejlesztési célt szolgálnak. A kezdeményezések közül az Interreg célja kimondottan a határokon átnyúló problémák kezelése, különféle programszerű fejlesztések támogatása. A 2000–2006 közötti tervezési időszakban a Strukturális Alapok 2,5%-át Brüsszel az Interreg finanszírozására különítette el, így támogatva a verseny alapú határmenti együttműködések.

2. EU-tagállam és tagjelölt állam határa (EU-Phare határ) – II. típus

A tagjelölt országok szempontjából ez a határtípus nyújtja a legtöbb támogatási lehetőséget, a legnagyobb forrásokkal. (Elvben a Phare-Phare határtípus közel ugyanennyi forráshoz juthat, mint a tagállammal közös határszakasz – a strukturális célkitűzésekkel kapcsolt támogatások kivételével –, a gyakorlatban azonban jelentős különbség mutatkozik.)

A tagjelölt országokkal közös határterületek támogatása 1994-ben kezdődött el a Phare CBC program elindításával, amelynek háttérében két szempont húzódott meg: egyrészt az akkori külső határvidékek sérelmezték, hogy nem juthattak ilyen címen támogatáshoz, másrészt meg akarták akadályozni a tagjelölt országok határmenti területeiről a napi ingázás kialakulását, amely az uniós munkahelyeket veszélyeztette.

A program az Interreg II. A tükörprogramjaként funkcionált, a határ külső oldalán Phare CBC forrásokat, belső oldalán, pedig az Interreg forrásokat lehetett felhasználni.

1994–1999 között összesen 1 milliárd euró támogatást folyósítottak a kedvezményezett 15 országhatárnak. Elsősorban az infrastruktúrafejlesztési, gazdaságélénkítési projekteket támogatta a program, és csak később, 1998-tól célozta meg a tagjelölt államok felkészülési folyamatának elősegítését.

⁴ Az Interreg mellett a *Leader* (vidékfejlesztési eszköz), az *Urban* (a városi problémák kezelésének eszköze) és az *Equal* (a szociális problémák felszámolására létrehozott támogatás) tartozik a Közöségi Kezdeményezések közé.

A jószomszédi kapcsolatok ápolása, a kulturális együttműködés mind a mai napig nem szerepel a program elsődleges prioritásai között.

Erre a típusra a legkézenfekvőbb példa a magyar-osztrák Phare CBC program, amely közvetlenül biztosítja a forrásokat az Euréció West/Nyugat Pannónia Euréció funkcionális működéséhez. 2000-ben az EU K-i határain mintegy 26 ilyen, ill. ehhez hasonló határmenti együttműködési struktúra alakult ki.

Azt lehet mondani, hogy a sikeres Phare CBC programmal együtt többnyire kialakításra kerültek az EU-tagállam – tagjelölt állam típusú euréciók is, amelyek a politikai akarat függvényében igen sikeresen működnek. (Ilyen pl. a görög–bolgár Nestos-Mesta Euréció, a finn–észti Helsinki-Tallin Euréció, valamint a német–lenygel–cseh Niesse-Nysa-Nisa Euréció.)

3. Tagjelölt államok közötti határ (Phare-Phare határ) – III. típus

Ez a határtípus ma már elvben ugyanazon támogatási elbírálásban és finanszírozásban részesül, mint az 1994-ben indított Phare CBC program uniós határai mentén (általában K-i oldalán) található területek, a gyakorlatban azonban jelentős különbségeket tapasztalunk a határmenti együttműködések (CBC programok) működése és eredményei területén. Jelenleg 10 országot érint a támogatás, amely szintén a Phare CBC program büdzséjéből valósul meg.

Ezeket a határszakaszokat szintén euréciók, ill. euróregionális együttműködési formák kísérik végig (2000-ben mintegy 16-ot ismert el Brüsszel), működésük azonban sokkal jobban függ a Phare CBC program sikerétől, mert ezekben az esetekben hiányzik az EU-tag lobby és érdekvégyenesítő szerepe, érdekeltisége. Magyarországi példaként a Vág-Duna-Ipoly Euréciót lehet említeni, amely igen látványos eredményeket ért el helyi szinten, a külföldi példák közül, pl. a lenygel–szlovák Tára Euréció sorolható a sikertörténetek közé.

4. EU-tagállam/tagjelölt állam és támogatott, de nem tagjelölt állam közötti határ (EU-TACIS, EU-MEDA, Phare-TACIS, EU-CARDS, vagy Phare-CARDS határ) – IV. típus

A TACIS CBC programot 1996-ban indította Brüsszel a volt szovjet tagállamok Ny-i határvidéke mentén. A program eleinte csak az EU-val határos térségeket támogatta, 1999-től azonban a tagjelölt államokkal közös határszakaszok, az egymás közötti határszakaszok, ill. a szintén TACIS kedvezményezett Mongóliával közös határmenti projektek is támogathatók ebből a keretből.

A program támogatásának középpontjában a határmenti hálózatok, átkelőhelyek modernizációjával kapcsolatos projektek állnak. A prioritások indoka az EU közlekedésfejlesztési politikájában keresendő (Transzeurópai Hálózatok, európai korri-

dorok kialakítása), amelynek célja, hogy a lehető leggyorsabban lehessen az árukat a K-i határokon keresztül szállítani, erősítve ezzel az EU nyersanyag ellátását, ill. biztosítva a piacok elérhetőségét az uniós vállalatok számára. A program nem hasonlít sem az Interreghez, sem a Phare CBC-hez, mert nem célozza a határmenti területek általános területfejlesztését, a tevékenységek koordinációját; lényegében nem is program, hanem projektszintű konstrukció, amely nem rendelkezik semmilyen regionális és intézményi háttér megállapodással. Ez a program jelenti gyakorlatilag az egyetlen forrását a Bug Eurorégióknak a lengyel-ukrán-belorusz határ mentén.

2000 decemberében az EU elindította a CARDS programot a nyugat-balkáni országok társadalmi-gazdasági stabilitásának megerősítésére. (Ennek gyakorlatilag az összes balkáni állam a haszonélvezője, mivel nem tartoznak a Phare program támogatásának hatáskörébe és nem EU-tagállamok.) Ez a program minden határmenti együttműködést támogat a térségben, azonban operatív lebonyolítási mechanizmusa napjainkban is kialakítás alatt van. A CARDS váltja fel ezekben az országokban a már működő Phare CBC programokat, (pl. a görög–albán és a görög–macedón programot), valamint forrást biztosít az eddig nem támogatott horvát, jugoszláv, bosnyák határszakaszok mentén is. Valószínűsíthető, hogy a módosított Phare CBC irányelveket fogja követni ez a program, azaz a nagy, infrastrukturális beruházásokhoz nyújt majd számottevő segítséget.

Annak ellenére, hogy a CARDS nem tagjelölteket támogat, Horvátország egyidejűleg haszonélvezője a programnak és tagjelölt állam is, ennek oka, hogy a kelet-közép-európai tagjelölt országok közül egyedül Horvátország nem Phare kedvezményezett, így nem részesül az előcsatlakozási stratégia eszközeiből. Az ország Brüsszel döntésével, – vagyis az által, hogy nem a Phare programot terjesztették ki rá, hanem az új program kedvezményezettjei közé került – jelentős presztízsvesztést szenvedett el.

Mind térben, mind gyakorlatban a Phare-CARDS határtípus áll a Dél-Dunántúlhoz a legközelebb. Szakértői körökben ismert, hogy a Duna-Dráva-Száva Eurorégió jelenleg semmilyen EU támogatásban nem részesül, így működése kizárólag a tagok politikai akaratától és saját forrásaiktól függ. Hasonló cipőben jár az Isztria Eurorégió, azzal a különbséggel, hogy az alapító szlovén és horvát tagok jól ismerik egymást, beszélnek egymás nyelvét, és minden partner számára egyértelműek a fejlesztési célok, prioritások. A CARDS program gyakorlati elindítása esetén már létező struktúrák tudják majd az EU-s forrásokat hasznosítani, remélhetőleg már 2003-tól.

2000-ben az EU módosította a már futó MEDA programot, így a haszonélvező Földközi-tenger menti országok közötti és az EU-val kialakított határmenti együttműködési formák hangsúlyosabban szerepelnek a program irányelvei között. A korábban kialakított gyakorlatnak megfelelően azonban mind a mai napig nincs program-szerű együttműködés, intézményi-közhatósági koordináció, így a MEDA nem tükörprogramja az Interregnek és a Phare CBC-nek. Brüsszel rövidtávú céljai között szerepel a koordináció erősítése révén az Interreggel való párhuzamos lebonyolítás bevezetése a spanyol-marokkói, a gibraltári-marokkói, a görög–török–ciprusi, ill. a görög–török határ mentén. Ebben a térségben a tengerek elválasztó szerepe miatt, ill. a

közvetlen kapcsolatok és érintkezés hiányában nem alakultak ki euroregionális típusú együttműködési struktúrák. Látszólagos ellentmondás, de a program sikere a K-i bővítési folyamat gyorsaságától és sikerétől függ leginkább, hiszen az EU D-i tagállamai minden lehetséges alkalmat megragadnak, hogy diszkriminációra hivatkozva saját D-i határvidékeiknek is fejlesztési forrásokat szerezzenek.

5. Tagjelölt ország és EU által nem támogatott ország közötti határ (Kelet-Kelet típusú határ) – V. típus.

Ezt a határtípust gyakorlatilag a TACIS program indításáig lehetett élesen elkülöníteni, azonban a korábban kialakult megkülönböztetés a program elindításával az utóbbi években megszűnt. Szűken értelmezve ma csak Törökország K-i határvidéke sorolható ebbe a típusba.

Az itt hozott példák a megelőző korszakot tükrözik, bizonyítva, hogy a politikai szemlélet változása egy-két év alatt képes a korábban kialakult gyakorlatot módosítani. Sajnos azonban a gyakorlatban mind a mai napig léteznek ezek a korábban kialakult problémák. Az EU nagyon kis mértékben (gyakorlatilag egyáltalán nem) támogatta ezt a határtípust, mert úgy vélte, hogy ezek a határok biztosan schengeni határként fognak funkcionálni hosszútávon is. (Ilyen határ volt pl. a korábbi jugoszláv határ is 2001-ig) 1996-ban ugyan elindította az EU a CREDO programot, de a szűkös keretek, a túlbürokratizált struktúra és menedzsment az elért apró sikerek fényét is elhomályosította.

Általános problémája volt a programnak, hogy projekt szintű tervezés mellett, a nagyon szerény források mellé igen széles spektrumú célokat, nagy kedvezményezett köröket, sok haszonélvezőt határoztak meg olyan határszakaszokon, amelyek Európában a legproblematicusabbak (pl. a román–moldáv határ mentén). A problémák ellenére ezeken a határszakaszokon is kialakultak formálisan eurorégiók, eredményekről, tapasztalatokról azonban nincs elegendő, ill. hozzáférhető információ (pl. ilyen a Felső-Prut Eurorégió a román–moldáv–ukrán hármashatár térségében). 2000-től a Phare CBC átvette a tagjelöltek oldalán a CREDO lebonyolítását, azonban mind eddig nem indult be érdemi tevékenység a programban.

Összefoglalás

A fent bemutatott határmenti együttműködési típusok, támogatási programok és példák alátámasztják azt a következtetést, miszerint a történelem folyamán talán először a 20. sz. második felében nem jelent egyértelmű hátrányt, problémát a határmenti fekvés, a határmentiség.

Az előny azokban a forrásokban, támogatásokban realizálódik, amelyek csak e térségek számára kerültek elkülönítésre, kialakításra. Ám ezek a források csak a le-

hetőséget teremtik meg az együttműködések finanszírozásához, amelyhez nélkülözhetetlen a helyi társadalmi, politikai, gazdasági akarat és elszántság.

Ennél is fontosabb – és feltehetőleg nehezebb is – azonban annak a tudatnak, gondolkodásnak a kialakítása, amelynek révén eltűnnek a határsorompók az emberek gondolkodásában, megszűnnek a nyelvi, kulturális és vallási korlátok. Talán ez az a szempont, amelyben Nyugat-Európa nemcsak 50 évnyi előnnyel, hanem több évszázados történelmi tapasztalattal és gyakorlattal rendelkezik a közép- és kelet-európai országokhoz képest.

IRODALOM

- FORMAN B. 2001. Az Európai Unió strukturális és előcsatlakozási alapjai. – Európai Bizottság Magyarországi Delegációja, Bp., 396 p.
- HORVÁTH Z. 2000. Kézikönyv az Európai Unióról. – Magyar Országgyűlés, Bp., 490 p.
- RAPCSÁK J. – HEIL P. 2001. Phare-kézikönyv. – OSIRIS Kiadó, Bp., 167 p.
- European Conference on the New Interreg III Initiative 1999. – Trans-European Co-operation for the Promotion of Cohesion and Economic Development, Grado, 233 p.
- Unity, Solidarity, Diversity for Europe, its People and its Territory 2001. – Second Report on Economic and Social Cohesion, European Commission, Brussels, 160 p.

Bevásárlóközpontok mint kereskedelmi komplexumok a gazdasági térben

(Fogalmi meghatározások és tipizálás)

SIKOS T. TAMÁS¹

Abstract

Shopping centres as commercial complexes in the economic space (Conceptual definitions and typology)

Definitions of shopping centres as specific commercial units (category) vary widely both in the international and Hungarian literature. Since the initial emergence of shopping centres their size, configuration and functional role have been changing perpetually and this process is still going on.

Varied forms of appearance and functional differences between shopping centres create certain difficulties when making an attempt to give them exact definition and classification. The present-day situation in Hungary confirms this statement.

The study contains an overview of definitions of the various shopping centres. A typology of these complexes is supported with a detailed introduction in the spatial pattern and general characteristics of the basic types and subtypes. Finally, a typology of the shopping centres in Budapest is presented.

Bevezetés

A „bevásárlóközpont” mint sajátos kereskedelmi egység-kategória fogalmának meghatározása meglehetősen változatos mind a nemzetközi, mind a hazai közgazdasági szakirodalomban (SIKOS T. T. 2002). Az ilyen központok az első megjelenése (BERRY, B.J.L. 1963) óta folyamatosan változó méretben, formában és egymástól meglehetősen eltérő funkcionális szerepkörrel jöttek létre és ez a folyamat még korántsem zárult le.

Ezek a változatos megjelenési formák és az egyes bevásárlóközpontok közötti funkcionális különbségek kifejezetten megnehezítik a „bevásárlóközpont” fogalom korrekt meghatározását, amit a magyarországi helyzet is megfelelően szemléltet.

Hazánkban az első, többfajta kiskereskedelmi üzletet és szolgáltató helyet egyetlen épületben koncentráló üzletközpontok 1976-ban Budapesten, a főváros budai oldalán jelentek meg (az óbudai Flórián Üzletház a III. kerületben, valamint a budai Skála Áruház a XI. kerületben tekinthető ilyennek). Bár e két – a maguk korában jelentősnek számító – üzletközpontok területe még alig

¹ Főiskolai tanár, Modern Üzleti Tudományok Főiskolája, 2800 Tatabánya, Stúdium tér 1.

érte el a 20 000 m²-t, és a bennük megtalálható üzletfajták száma is szerény volt, mégis ezek az üzletfajták nevezhetők ún. „első generációs” hazai bevásárlóközpontoknak.

Tőlük mintegy 50%-kal nagyobb területtel rendelkezett a főváros első, már több bevásárlóközpont-jellegű funkcióval rendelkező kereskedelmi objektuma, az Örs vezér téren (Budapest XIV. kerületében), tömegközlekedési csomópontban (HÉV, metró, autóbusz és trolibusz végállomások) 1980-ban felépített Sugár Áruház volt a maga 30 000 m²-ével. Az előbbi kettőnél szélesebb kiskereskedelmi funkciókkal rendelkező Sugár képviselte a hazai bevásárlóközpontok „második” generációját.

A fejlett országoknak megfelelő formájú, valóban bevásárlóközpontnak nevezhető első komplex kereskedelmi egység megszületésére viszont még több mint másfél évtizedet kellett várni. Csak 1996-ban épült meg ugyanis Budapest XIII. kerületében a Duna Plaza (összterülete 42 000 m²), majd ugyanabban az évben egy még nagyobb alapterületű egység létesült a főváros XV. kerületében, a Pólus Center (56 000 m²), amelyik – az M3-as autópálya közelébe települve – kifejezetten az autósok „társadalmának” az átlagosnál lényegesen nagyobb vásárlóerejére alapozta kereskedelmi üzletpolitikáját.

Ezek a már „harmadik generációs” bevásárlóközpontoknak számító kiskereskedelmi egységek, majd a fővárosban folyamatosan hálózattá bővülő, ill. vidéki nagyvárosainkban is megjelenő bevásárlóközpontok új helyzetet teremtettek a kereskedelemben, ami szükségessé tette az újfajta kereskedelmi objektumok fogalmának újragondolását.

A különböző bevásárlóközpont-definíciók tartalmi eltérései

A fogalom mielőbbi tisztázására annál is inkább szükséges volt, mivel a hivatalos hazai belkereskedelmi statisztika az 1990-es évek közepén tervbe vette ezen központok legfontosabb kereskedelmi és egyéb alapadatainak (hely, terület, típus, megnyitási év, a bennük folyó kiskereskedelmi tevékenységi fajták stb.) rögzítését és hivatalos statisztikai kiadványokban való rendszeres közzétételét. Mindez pedig elképzeltetlenné az egységek fogalmának gondos meghatározása nélkül.

A probléma érzékeltetésére alábbiakban ismertetjük néhány tekintélyes hazai és nemzetközi kereskedelmi szervezet, szakintézmény, ill. szakember által megadott bevásárlóközpont fogalmat, ami jól mutatja, hogy mennyire eltérnek egymástól a bevásárlóközpont fogalmával kapcsolatos nézetek.

Elsőként a Nemzetközi Bevásárlóközpontok Szövetségének meghatározását érdemes tanulmányozni. A Szövetség valójában nem igazi definíciót ad a bevásárlóközpontokra. Inkább egy olyan magyarázatot nyújt, ami bemutatja a bevásárlóközpont tartalmának lényegét:

A bevásárlóközpont (Európában *shopping center*, Észak-Amerikában *mall*) olyan kereskedelmi egység, amelynek nettó kiskereskedelmi területe rendszerint 10 ezer m² feletti. Az amerikai „mall” eredetileg egy vonzó, kellemes társadalmi élményt nyújtó, „egy tető” alatti városközpontot jelentett. Európában ezzel szemben – angol mintára – egy másik kifejezés, a shopping center (bevásárlóközpont) terjedt el, ami a központok elsődleges funkciójára, a vásárlásra, a fogyasztásra, a különböző szolgáltatások igénybevételére utal.

Ennek megfelelően az valódi bevásárlóközpont kombinálja mind a napi cikkeket (élelmiszert, italt, dohányárut, újságot stb.), áruló boltokat, mind az egyéb üz-

leteket (amelyek pl. ruházati cikkeket, könyveket kínálnak, amelyek esetében a vásárlók az ár-, a minőség- és a stílus összehasonlítása alapján választanak). A bérlők között egy nagy üzlet, hipermarket, vagy áruház játssza a központi szerepet, mely vonzza a többi kiskereskedőt, valamint a szolgáltatások és/vagy a szórakoztató létesítmények sorát. Bevásárlóközpontok megtalálhatók a belvárosokban, de gyakran a városszéleken is, ahol nagy alapterületen helyezkednek el és a gépjárművel rendelkező vásárlókat célozzák meg.

A Magyar Bevásárlóközpontok Szövetsége a bevásárlóközpontra már rövid, tömör, azaz konkrét definíciót ad:

„Bevásárlóközpont az olyan kereskedelmi, vagy kereskedelmi és szórakozási célokat egyaránt szolgáló létesítmény, amelyben számos kiskereskedelmi üzlet található; amely egy építészeti egységet képez; amely legalább 5000 m² alapterületű, közös üzemeltetésű, továbbá az esetek többségében nagyszámú parkolóhellyel rendelkezik”.

Egy harmadik fogalom-variációt ad e sajátos kereskedelmi objektumra az Eurostat egyik hivatalos kiadványa (Glossary of Business Statistics Publication), amelynek 1996. évi novemberi számában a bevásárlóközpontokra – ill. mallokra – vonatkozóan a következő definíciót olvashatjuk:

„A kiskereskedelmi üzletek és szolgáltató vállalkozások számára készült olyan komplexum, amely általában egy egységként lett tervezve, építve és működtetve. A legtöbb esetben saját gépkocsi parkolóval rendelkezik. Az egész komplexum, beleértve a kereskedés formáját és az üzletek méretét, úgy lett kialakítva, hogy egy meghatározott földrajzi területen élő népességet, vagy speciális fogyasztói kört szolgáljon, figyelembe véve a létező kereskedelmi környezetet.”

A hazai szakemberek közül Józsa L. (2000) a bevásárlóközpontok fogalmára a következő definíciót adja:

„Bevásárlóközpontok (shopping center, mall) nagyméretű, sok bérelt üzletet magukban foglaló, 50-70 ezer m²-es, szórakoztató és vendéglátó egységekkel (mozi, játéktér, jégpálya stb.) kiegészült, általában a városszélén, esetleg olcsóbb bérleti díjú területeken elhelyezkedő kiskereskedelmi formák. A Duna Plaza, a Pólus Center, a West End City Center, a Győr Plaza ezen rendszerek megtestesülésének tekinthetők.”

BAUER A.–BERÁCS J. egy, a fenténél korábbi munkájukban (1998) az alábbi módon határozzák meg a bevásárlóközpontot:

„A bevásárlóközpont autóval könnyen elérhető, nagy épületrendszeren belüli, télen-nyáron kellemes körülmények között, egy család vásárlási és szórakozási igényeit is kielégítő, esetenként több száz kiskereskedelmi egységet is magában foglaló komplexum.”

A fenti meghatározások tartalmi eltéréseiből világosan látható, hogy hosszú ideig nem alakult ki egységes definíció a fogalom használatra. A KSH-nak és a Magyar Bevásárlóközpontok Szövetségének végül a 2000. év végére sikerült kialakítania egy olyan bevásárlóközpont-fogalmat, amely megfelel mind a kereskedelmi szak-

mai, mind a statisztikai szempontú elvárásoknak, így a jövőben a hivatalos kiadványokban mód nyílik a bevásárlóközpontok alapjellemzőinek egységes leírására, és a fogalom mögötti tartalom szabatos értelmezésére. Ez a fogalom az alábbi:

„A bevásárlóközpont olyan építészeti egységes, kereskedelmi célra tervezett, épített, közösen üzemeltetett és működtetett komplexum, amely egy adott vonzáskörzet ellátására szolgáló, különböző típusú és méretű üzletek, szolgáltató létesítmények szerves egysége. A bevásárlóközpontok alapvetően kiskereskedelmi célt szolgálnak, de bennük egyéb szolgáltató (pl. vendéglátó) és a szabadidő eltöltését szolgáló szórakoztató létesítmények (pl. mozi, sportolásra szolgáló helyek) is helyet kaphatnak.”

E definícióba végül nem került bele a tanulmány szerzőjének következő kiegészítése: „A bevásárlóközpontok forgalmuk jelentős részét az autós bevásárlásra építik, parkoló területük mérete a kapcsolódó üzlettípusok és azok teljes alapterület méretétől függ”. Ily módon véleménye a fogalom tartalmát illetően eltér a kereskedelmi szakértőkétől.

A bevásárlóközpontok további fontos jellemzője, hogy kereskedelmi egységeinek bérleti között van általában egy (vagy néhány) nagy üzlet (hipermarket vagy szakáruház), amely a központi szerepet játssza és vonzza a többi kiskereskedőt, valamint szolgáltató és/vagy szórakoztató egységet.

Szűkebb értelemben nem tekinthető bevásárlóközpontnak az önmagában üzemelő nagy alapterületű hipermarket vagy szakáruház, ill. az, amely csak néhány, az alaptevékenységéhez szorosan kapcsolódó kiegészítő tevékenységet végző, kisebb alapterületű kiskereskedelmi, vendéglátó vagy szolgáltató (pl. fuvarozó) egységet fogad be falai közé (pl. az IKEA, Domus, Interspar). (A szerző fenti vélemény-eltérése e vonatkozásban is fennáll.)

Tágabb értelemben viszont bevásárlóközpontnak tekinthető minden, a fentiekben részletezett jellemzőkkel bíró, új típusú, nagy alapterületű, a klasszikus áruházakhoz képest nagyságrenddel nagyobb áruválasztékot kínáló, nagy tömegű vásárlót egy időben fogadni képes kiskereskedelmi létesítmény.

Ebben az értelemben használja a fogalmat a Központi Statisztikai Hivatal is a hazai bevásárlóközpontokra vonatkozó legutóbbi kiadványában (KSH 2002). Ennek megfelelően célszerű megkülönböztetni:

- a változatos bevásárlási, szolgáltatási, szórakozási lehetőséget egyaránt biztosító, saját névvel rendelkező, *multifunkcionális bevásárló központokat*, amelyeknél nevük utolsó tagja egyéb sajátosságukra is utal. Ily módon beszélhetünk – többek között – „plaza”, „center”, „üzletház” stb. típusú bevásárlóközpontokról;

- az igen nagy (általában 10 000 m² körüli vagy azt meghaladó) alapterületű, élelmiszer, háztartásvagyipari és egyéb, általában közvetlen lakossági igényeket kielégítő iparcikkek széles körét árusító áruházakat, az ún. *hipermarketeket*, amelyek esetében a szolgáltató és szórakoztatási funkciók hiányoznak, vagy csak igen korlátozottak;

- a nagy (általában 2500 m²-t meghaladó) alapterületű, de csak egy-egy speciális termékkört (bútor, elektromos háztartási cikkeit, barkácsoláshoz szükséges anyagokat, szerszámokat, gépeket, felszereléseket stb.) árusító *szakáruházakat*, amelyek esetében ugyancsak a kiskereskedelmi funkció dominál, és ahol az egyéb (pl. vendéglátó) funkció csak szerény mértékben, a vásárlás komfortját javító céllal jelenik meg.

Az ilyen nagy területű kiskereskedelmi egységek további igen fontos jellemzője, hogy többségük jelentős része az autós bevásárlásra épít, az ilyen bevásárlóközpontok parkoló területének mérete a bevásárlóközpontban megtalálható üzletek típusától és alapterületétől függ.

Fontos azt is megemlíteni, hogy a bevásárlóközpont alapterülete alatt nem az összes beépített alapterületet, hanem csak a vásárlóközönség által látogatható hasznos alapterület összességét értjük, amibe nem tartozik bele a bevásárlóközpont területén belül szállodák, valamint a nagyközönség által nem látogatható irodák, raktárak, ill. egyéb, az objektum üzemeltetéséhez szükséges helyiségek (rendészeti, takarítószer tároló stb. helyiségek) alapterülete.

A bevásárlóközpontok csoportosítása és típusai

A tágabb értelemben vett bevásárlóközpontok hatókör szerinti felosztása az angolszász szakirodalomban hosszú időn át egy klasszikusnak tekinthető hármass osztályozást követett (THROPE, D.–THOMAS, C.J.–KIVELL, P.T. 1971), amely szerint az ilyen típusú kereskedelmi objektumok helyi, kerületi és regionális típusokra oszthatók fel. Ez az osztályozás még ma is széles körben elfogadott, de távol van attól, hogy az Európában és a harmadik világban megjelent összes ilyen létesítmény besorolható legyen ezekbe a kategóriákba.

Még az amerikai központok reprezentáltsága is megkérdőjelezhető, mivel az 1980-as évek elején ott is megjelentek a belvárosi központok. Nehézségek merülnek fel az osztályozás során akkor is, amikor a méret két, világosan definiált kategória közé esik.

A méreteket és funkciókat tekintve az USA bevásárlóközpontjaira sokkal inkább a folyamatosság, semmint a tisztán hármass tagolású tipológia a jellemző. Ez a felosztási rendszer az 1950-es és 1960-as években még megállta a helyét (BERRY, B.J.L.–GARRISON, W.L. et al. 1959; GRUEN, V.–SMITH, L. 1960; BERRY, B.J.L. 1963; COHEN, S. B.–LEWIS, G.K. 1967), a központok számának növekedésével és a bérleti politika, az arculat, a telephelyválasztás és az építkezési technológiák fejlődésével azonban a korábbi kategorizálás egyre inkább értelmét veszítette és szükségessé vált egy új felosztás elkészítése.

Az amerikai DAWSON, J.A. mindezek miatt egy új fajta, a fenténél finomabb, 6 fő- és azon belül 13 altípust tartalmazó felosztást javasolt a bevásárlóközpontok kategorizálására (DAWSON, J.A. 1983), amely alkalmasnak tűnik a bevásárlóközpontok magyarországi típusainak meghatározására és leírására is (*1. táblázat*).

A fenti osztályozási kategóriákkal kapcsolatban a következőkre kell felhívni a figyelmet:

– Az általános rendeltetésű, különálló bevásárlóközpontok helyi (lakóközveti), kerületi és regionális altípusokra való felosztása egy szélesebb tipológia alapját képezi, amelyet a központok újabb keletű fejlődése igényel. A helyi központot általában a legkisebbnek tekintik, bár azon belül a szakirodalomban egy kisebb helyi altí-

1. táblázat. A bevásárlóközpontok finomított, többlépcsős osztályozása

Főtípus	Altípus
Általános rendeltetésű különálló bevásárlóközpontok	Helyi (üzletsorszerű) Kerületi Regionális Szuper-regionális
Általános rendeltetésű központok hagyományos bevásárlóközrtekben (felújított központok)	Foghíjkitöltéssel kapcsolatos Bővítéssel kialakított Városmag rehabilitálásához kapcsolódó
Többcélú központok	Központok az új városokban Belvárosi megaközpontok
Kiegészítő központok	Szállodákon belül Hivatalokon belül Közlekedési komplexumokon belül
Specializált központok	Kifejezetten erre a célra létrehozott épületben Felújított épületben
Centralizált központok	

pust (az ún. üzlet sor típusú központot) is el szoktak különíteni. A fenti altípusokon kívül egyes szakemberek használják meg az ún. „szuperregionális” bevásárlóközpont megnevezést is, ami az első kategórián belül a legnagyobb területi hatóerővel rendelkező altípus megjelölésére szolgál és az osztályon belüli legfelsőbb szintet jelöli.

– A hagyományos bevásárló körzetekben található, általános rendeltetésű központok (más néven felújított központok) három altípusának (foghíjak kitöltésével létrehozott, bővítéssel kialakított, ill. a városmag-felújítás részeként keletkezett központok) fontos jellemzője, hogy a már korábban is fontos kereskedelmi funkciókkal rendelkező városrészek kereskedelmének „megújításában” játszanak fontos szerepet, építésetileg is új elemekkel gazdagítva a hagyományos városrész-képet.

– A többcélú hasznosítású központok fontos sajátossága, hogy bennük a kereskedelmi célú létesítmények mellett társadalmi célúak is helyet kapnak (mint pl. az új városok számos bevásárlóközpontjában és több nagy CBD felújítási projektben).

– A „kiegészítő” jelzővel ellátott kereskedelmi központok esetében más jellegű funkcióhoz (szálloda: idegenforgalom; hivatal: munkavégzés, ügyintézés; közlekedési csomópont: közlekedési eszközváltás helyszíne) való szoros térbeli kapcsolódásuk a lényeg.

– A specializált központok altípusai arra utalnak, hogy egy bizonyos célra épített központról (pl. divatházról) van szó; a felújított központ-altípusnál pedig egy korábban is kereskedelmi funkciójú egység korszerűsített formában való működtetéséről van szó (pl. egy régi vásárcsarnok esetében).

– A centralizált központok fő jellemzője, hogy bennük a kiskereskedelmi forgalmat egyetlen nagy bérlő bonyolítja (ilyenek pl. a hipermarketre épülő központok).

A fenti bevásárlóközpont típusokon belül a belsőépítészet igen változatos lehet (földszintes vagy emeletes, nyitott vagy fedett) és az autóparkolók befogadóképessége is változó. A 2. táblázat a különböző típusok összehasonlítását adja, de még

2. táblázat. Bevásárlóközpont típusok

Mutató	Üzletsor	Helyi	Kerületi	Regionális	Szuper-regionális	Foghíjkitöltő
Jellemző alapterület (m ²)	1500	5000	20 000	50 000	100 000	2500
Szintek száma	egy	általában egy	általában egy	egy vagy több	általában egy	általában egy
Nyitott / fedett	nyitott	általában nyitott	mindkettő	általában fedett	fedett	általában nyitott
Üzletmenet irányítása a helyszínen	nincs	nincs	néha van	többnyire van	van	nincs
Bérlők társasága	nincs	többnyire	többnyire van	van	van	nincs
Lehetőség önálló kiskereskedők megtelepedésére	van	bizonyos mértékig	kevés	nincs	nincs	van
Törzsbérlő	nincs	szupermarket	vegyes üzlet	áruház	áruház	nincs
Bérlői összetétel kontrollja	gyenge	gyenge	közepes	jelentős	jelentős	gyenge
Telephely optimális	regionális központ közelében	helyi úthálózat csomópontjában	városon belüli úthálózat csomópontjában	városon belüli és városok közötti autópálya csomópontjában	városok közötti konurbáción belül	legmagasabb presztízsű kereskedelmi negyedben
Növekedési pólusé	nincs	nincs	korlátozott	bizonyos mértékű	bizonyos mértékű	nincs

ezeken belül is lehetnek változatok, mivel a központokat különböző emberek tervezik és különböző helyeken építik fel. A 2. táblázat emellett az egyes típusokba tartozó bevásárlóközpontokat egyéb fontos szempontok szerint is külön kategóriákba sorolja. (Így többek között az optimális telephely, az üzletmenet irányításának helyszíne, az önálló kiskereskedők megtelepedési lehetőségei, a törzsbérlő(k) jellege, a bérlői összetétel ellenőrzési lehetőségei, a további növekedés feltételei stb. alapján.)

A bevásárlóközpontok fő- és altípusainak sajátosságai

Az egyes bevásárlóközpont típusoknak számos olyan sajátossága van, ami létesítésük célja, földrajzi helye, az általuk vásárlóként megnyerni kívánt társadalmi csoportok sajátossága alapján eltérő jellemzőkre hívja fel a figyelmet és a szűkebb, ill. tágabb környezetükre való sokoldalú hatásuk érvényesülésének okaira és következményeire is magyarázatul szolgál.

Az alábbiakban ezek részletesebb ismertetésére kerül sor, több esetben érzékeltetve működési jellemzőiket magyarországi – a leggyakrabban budapesti – példák segítségével.

Általános rendeltetésű, különálló bevásárlóközpontok

Az első főtípusba tartozó, ún. „általános rendeltetésű, különálló bevásárlóközpontok” kategorizálásának alapja a területi hatókör, pontosabban annak a vonzóerőnek a térbeli kiterjedése, amelyet az adott bevásárlóközpont a vásárlóközönségére képes kifejteni. Ennek alapján lehetséges a bevásárlóközpontok már említett helyi (lakókörzeti), kerületi és regionális altípusokra való felosztása.

a) Helyi (lakókörzeti) központ

A helyi (vagy lakókörzeti) központ átlagos mérete 3000–10 000 m² között mozog, fő funkciója az alapvető fogyasztási cikkek és szolgáltatások biztosítása. Az ilyen típusú üzletközpontokban a leggyakoribb bérelhető összterület 5000 m² körül van, a kereskedelmi létesítmények összterülete pedig 1–4 ha között változik.

Autóparkoló mindenütt biztosított, méretük azonban 20-tól több száz parkolóhelyig terjedhet. A kisebb központok legjelentősebb bérlője egy szupermarket, a nagyobbakban szupermarket és iparcikkeket árusító bolt is helyet kap. Ezek a „főbérlők” az esetek többségében a bérelhető összterület legalább 30%-át, de gyakran 50%-át is elfoglalják. A központok vonzáskörzetének átmérőjét személygépkocsival történő megközelítés esetén a 6 perces izokron jelöli ki, ez 2500–40 000 lakost jelent.

A helyi központon belül – mint már említettük – külön altípust képvisel az *üzletsor*. Ez a leggyakrabban előforduló kereskedelmi központfajta, amely nemzetközileg is a legelterjedtebb. Méretét tekintve kicsiny és viszonylag könnyen kialakítható, így a kisvállalkozóknak a fejlesztés és kereskedés területén egyaránt kedvező mű-

ködési lehetőséget nyújt. A bérlok kereskedelmi módszereiket az ellátott területhez igazíthatják, amelynek kiterjedése gyakran nem nagyobb egy néhány száz m-es sugarú körnél. A sorok lehetnek különállóak, vagy elhelyezkedhetnek – amint az USA-ban elterjedt – nagy kerületi vagy regionális bevásárlóközpontok közvetlen szomszédságában. Kínálatuk kiegészíti a nagy központ termékválasztékát.

b) Kerületi központ

A hármas osztályozás alapján a kerületi bevásárlóközpont az árucikkek mélyebb és szélesebb skáláját kínálja, mint a helyi (alapvető fogyasztási cikkeket kínáló) központ. A kerületi központ 40 000–150 000 főt vonzhat, 4–12 ha területet foglalhat el, a bérelhető összterület pedig 10 000–30 000 m² között változhat.

A jellegzetes „főbérlok” egy kisebb áruház vagy vegyeskereskedés, egy szupermarket és országos üzletláncához tartozó szakkereskedők, akik a terepet mintegy 30 egyéb kiskereskedővel vagy szolgáltató egységgel osztják meg.

Az egyes üzletek mérete között itt általában nagyobb változatosság tapasztalható, mint a helyi központok esetében, mivel az „alapbérlok” nagyobb és kisebb egységet egyaránt elfoglalhatnak, míg az országos szaküzleti láncok kisméretű üzletekben működnek. Az ilyen vegyes jelleg miatt a tér megoszlását a fenti vállalatok és cégek között nehéz megbecsülni.

A kiemelt bérlok ritkán foglalnak el a teljes bérbe vehető alapterület 40%-ánál nagyobb részt. A kisebb terjedelmű, 15 000 m²-es alapterületnél kisebb központok esetében a bérloki szerkezet a helyi központokéhoz igen hasonlóan alakul, és nem ritka eset, hogy utóbbiak 4000–5000 m² bevásárlótér hozzáadásával kerületi bevásárlóközponttá lépnek elő.

Magyarországon a kerületi bevásárlóközpontok az 1970-es években a különböző közlekedési hálózatok közötti átszállási pontokban keletkeztek. E központok Budapest városmagja és a külső kerületek közötti átmeneti övezetben helyezkednek el, közel a nagy lakótelepekhez. Az ilyen típusú központra jó példa a Sugár Üzletközpont (1980), amelynek kedvező közlekedésföldrajzi fekvése van, mivel tömegközlekedési csomópontban, az elővárosi vasút (HÉV), metró, autóbusz- és trolibusz-vonalak találkozási pontjában épült. Parkolója mintegy 200–250 személygépkocsi fogadására alkalmas.

A komplexum szempontjából forgalomnövelő tényező a Füredi úti lakótelep közelsége, de természetesen az egész fővárosra, ill. az agglomeráció K-i részére is hatással van. A Sugár 1996-ig az ország legnagyobb bevásárlóközpontja volt, 35 üzlete még jelenleg is évente 15 millió vásárlót vonz. Árukínálatával elsősorban a közép- és alacsony jövedelműek igényeinek kíván megfelelni.

A Sugár nagy szakáruházai: Match szupermarket, Szivárvány Rt., Kervill Rt., Vasedény Rt. és az IBUSZ Rt., amelyek egyben az üzletközpont tulajdonosai is. Fontosnak tartjuk itt megjegyezni, hogy az Örs vezér téri bevásárlócentrum az 1990-es években az IKEA (10 000 m²) és az OBI (5000 m²) szakáruházakkal bővült. 2002-ben az IKEA egy újabb, ugyancsak 10 000 m² feletti alapterületű egységgel bővítette Örs vezér téri áruházát.

Az IKEÁ-n kívül 2002-ben újabb jelentős kereskedelmi egység kapott helyet az Örs vezér téren: felépült az Árkád bevásárlóközpont, amely a tér Kerepesi út Kőbánya felőli oldalán elhelyezkedő, mintegy 30 000 m² kiskereskedelmi alapterülettel rendelkező, üzletház típusú kereskedelmi egység.

A két nagyterületű és jelentős vásárlótömegeket vonzó áruháznak a főváros ugyanazon földrajzi pontján való megjelenése azt jelenti, hogy újra kell gondolni az Örs vezér téri bevásárlóközpont-komplexum besorolását. Azaz át kell sorolni majd a regionális központok kategóriájába, annak ellenére, hogy az egyes központok között nincs koordinált irányítás, mégis az egységek együttes hatása jóval túlnő a kerületi bevásárlóközpontok besorolásának ismérvein.

c) Regionális központ

A regionális bevásárlóközpont tipikus bérelhető összterület 40 000 m² körül van, és 30 000 m² -től kezdődően akár 100 000 m² -nél is nagyobb lehet, sőt, néhány észak-amerikai városban a 200 000 m²-t is eléri! A központok formája rendkívül változatos a méretek ilyen tág határok közötti nagysága mellett.

A legnagyobb központok – amelyek eladótere jóval meghaladja a 75 000 m² -t és három vagy több áruházat foglalnak magukban – már valójában egy új típust képviselnek; ez pedig a szuperregionális központ.

A hagyományos típusú regionális központ az általános árucikkek, ruházati cikkek, bútorok és lakberendezés teljes sorozatát és skáláját kínálja. Legnagyobb vonzerejét egy teljes áruválasztékkal rendelkező (legalább 10 000 m² alapterületű) nagyáruház jelenti. A nagyobb központokban több áruház is helyet kap; az egész központ vonzerejét így próbálják tovább növelni.

Általában (nyitott vagy fedett) sétálóutcát (mall) terveznek a legfontosabb üzletek összekötésére. A mall arra is szolgál, hogy a fogyasztók területi áramlását a kiegészítő bérlők üzletei mellett vezeti el; utóbbiak a tervszerűen telepített nagy üzletek között helyezkednek el. Az ilyen, legalább 150 000 fős és a vonzásterületen élő lakosságszámot igénylő központok az autópályák és autóutak kereszteződésében épülnek, különösen gyakoriak a sugár irányú utak és a körpályák találkozásánál. Az amerikai városok köré épült körgyűrűk mentén a regionális bevásárlóközpontok újabb lehetséges telephelyei jelentek meg, és a fejlesztők kaptak az alkalmon, hogy oda utakat vagy lakónegyedeket építsenek.

A regionális központ altípusba tartoznak a már említett „szuperregionális” központok, amelyekből általában meglehetősen kevés van. Az ilyen központokban 3–6 áruház helyezkedik el, s ezen kívül vagy 150 egyéb üzleti egység található.

A szuperregionális központok egyedi belső térrel rendelkeznek közepükön jégpályával, a tetőn kocogásra kialakított területtel, vagy multiplex mozikkal, mások esetében a közeli szállodákkal mozgólépcső rendszer köti össze. Ezek a központok az esetek többségében többszintesek, belül a bérlők csoportja a termékválaszték által világosan meghatározott.

A legnagyobb területi hatókörrel rendelkező szuperregionális központok igen jelentős beruházások eredményeként jönnek létre, abban a reményben, hogy a fogyaszt-

tóknak van elég idejük és pénzük a tömegfogyasztói életmód folytatására. Ellenzőik szerint e központok már olyan hatalmasak, hogy minden más eltörpül mellettük és nincs semmi, ami ellensúlyozza őket. Az ilyen központok új városi szubkultúrát teremtenek, amely a valódi élettől elzárt, tökéletesen mesterséges és irányított környezetben működik.

Magyarországon nincs akkora népességtömörülés, hogy akár egyetlen ilyen szuperregionális központ is kialakulhatna. A regionális hatókörrel is rendelkező bevásárlóközpontok száma még Budapest esetében sem éri el az 5-öt (l. egy későbbi fejezetben), vidéken pedig a regionális centrumtelepülésekben (Miskolc, Debrecen, Szeged, Pécs, Győr) csupán egy-egy olyan létezik közülük, amely képes hasonló funkciók ellátására.

A bevásárlónegyedeken belüli központok

Az előzőekben láttuk, hogy az első főtípusba tartozó, általános rendeltetésű elővárosi bevásárlóközpontok egyes kereskedelmi egységei, méretnagyságukat tekintve a 200 m²-es üzletsortól a 200 000 m²-t is elérő szuperregionális központig terjednek. A második főtípusba tartozó, hagyományos bevásárló körzetekben létrehozott központok alapterületének szórása is jelentős, de ezen központok területe ritkán haladja meg a 100 000 m²-es nagyságot.

Ennek elsődleges oka, hogy, a városok belső, erősen beépített központjában ekkora területet találni és megvásárolni – az elővárosokhoz képest – jóval nehezebb és költségesebb. Mint már említettük, a tradicionális bevásárló negyedekben létesített bevásárlóközpont esetében funkciójától és elhelyezkedésétől függően három altípus különböztethető meg.

a) Foghíjkitöltő központ

Az első altípus, a foghíjkitöltő központ, többnyire 20-nál kevesebb egységből áll. Az egységek alapterülete 100 és 150 m² között változik; a különleges bérlői igények kielégítésére egy-két valamivel nagyobb egység szolgál. Az ilyen központokat gyakran kisebb fejlesztő társaságok építik. További jellemzőjük, hogy egy nagy bevásárló utca mögöttes területén helyezkednek el, a kijáratuk a bevásárló utca irányába is biztosított. Így ezek többnyire másodlagos telephelyek, és a gazdasági vagy fizikai hanyatlásnak indult raktározási és kiskereskedelmi területeken történt fejlesztések eredményeként jönnek létre.

A térkitöltő bevásárlóközpontok szinte mindig a kisebb vagy nagyobb városok bevásárló negyedeinek központi területein jelennek meg, ilyen pl. a Skála-Metro. A foghíjkitöltő központok, az üzletsorok mellett olyan fejlesztések, amelyekben a fejlődőképes önálló kiskereskedők elfogadható áron találhatnak saját üzlethelyiséget és bővíthetik forgalmukat.

b) Bővítéssel kialakított központ

Ilyen típusú központ akkor létesül, ha egy adott bevásárlóközpont működése profit-termelés szempontjából kiemelkedően sikeres és a kereskedelmi forgalom nö-

vekedésére hosszabb távon is stabilan lehet számolni. Ez azt jelenti, hogy a bővítésre kiszemelt bevásárlóközpontban működő kiskereskedelmi, vendéglátó és szórakoztató egységek iránt kifejezetten nagy a vásárlóközönség érdeklődése. Ennek következményeként az ott megvásárolható árufajták és szolgáltatások iránti kereslet magas, így módon a központban működő kiskereskedelmi egységek évről évre jelentősen növekvő bevételre tesznek szert, ami nyereséges üzletvitelhez vezet. Emellett rövid távon bővül, hosszú távon pedig stabilizálódik a bevásárlóközpont vonzáskörzete.

Mindez kedvező profitkilátásokat jelent a bevásárlóközpont tulajdonosainak arra vonatkozóan, hogy egy újabb jelentős beruházással tovább növeljék az egész bevásárlóközpont szintjén az üzemeltetés nyereségességét. Erre a legkedvezőbb mód a központ területének nagyarányú növelése, vagyis a már meglévő központhoz újabb épületegység(ek) építése.

A kereskedelmiileg jól hasznosítható terület így módon jelentősen megnőhet (akár a korábbi duplájára), és a meglévő egységek egy m²-re jutó bevétele tartós növekedésének alapján a kibővített bevásárlóközpont esetében is komoly nyereséges üzemeltetéssel lehet számolni.

Budapesten ilyen bővítéssel kialakított bevásárlóközpont a francia beruházói csoport által létesített budai Mammut, amelynek 1998-ban megépült a 27 000 m² alapterületű épületéhez 2001-ben Mammut II. néven újabb, 20 400 m²-es épületet húztak fel, két átjáró híddal kötve össze a régi bevásárlóközpontot a bővítménnyel.

A Buda középső részének legjelentősebb tömegközlekedési csomópontjában (Moszkva tér) felépített iker-bevásárlóközpont metróval, autóbusszal, villamossal egyaránt jól elérhető. A központokhoz épített közel 1400 férőhelyes felszín alatti parkoló pedig az átlagosnál messze kedvezőbb jövedelmi helyzetű budai vásárlóközönség azon részének biztosítja a bevásárlóközpont elérhetőségét, amely gépkocsival érkezik bevásárlásai, ill. szórakozásai gyakori színhelyére.

c) Városmag felújításával kapcsolatos központ

A bevásárlóközpontoknak ez az altípusa akkor jön létre, ha egy város magterületén, ill. belső területén hosszabb ideje elhanyagolt, leromlott területen a végrehajtott rehabilitáció kereskedelmi célú funkcióváltással jár együtt. Ilyen típusú beruházások leggyakrabban egy korábban ipari céllal hasznosított, de az adott ipari tevékenység megszűnése után elhanyagolttá váló területen történnek, de előfordul, hogy leromlott lakóterületek szanálása után egy terület lakófunkció helyett – egy bevásárlóközpont, hipermarket vagy szakáruház létesítése következtében – jelentős kereskedelmi funkciót kap.

Budapesten – pontosabban a magyar főváros bel-budai részén – ilyen, belterület-felújító célú és egyben funkcióváltó beruházásként valósult meg a MOM Park bevásárlóközpont megépítése. A MOM Park esetében egy korábban ipari terület (Magyar Optikai Művek gyártelepe) felszámolásával, területének átrendezésével kapcsolatos tevékenység eredménye a bevásárlóközpont felépítése. A 40 000 m²-es kereskedelmi alapterülettel rendelkező központot 2001-ben adták át. A központhoz több, ún. „toronyból” álló, gazdasági célú épületegyüttesek csatlakoznak, emellett számos lakóház épült, amelyek a kereskedelmi funkció mellett lakófunkcióval is kiegészíti a bevásárlóközpont közvetlen környékét.

Az igényes környezetben (a budai zöldövezet határán), jó idegenforgalmi (Novotel Szálloda közelsége), konferencia-turisztikai (Budapest Kongresszusi Központ szomszédsága) és közlekedéshálózati (az M1 és az M7-es autópályák felé főútvonalai kapcsolatot biztosító BAH csomópont közelsége) helyzetben levő MOM Park bevásárlóközpont joggal számíthat az átlagosnál kedvezőbb jövedelmi helyzetű budai vásárlóközönségre, emellett további irodaház-építéseket is vonz a bevásárlóközpont közvetlen szomszédságába.

A bevásárlóközpont 2400 személygépkocsit befogadó felszín alatti parkolója azt jelzi, hogy fokozottan számítanak arra, hogy kifejezetten magas vásárlóerejű társadalmi csoportok képviselői jelentős számban gépkocsival fogják felkeresni a MOM Parkot.

Többféle hasznosítású központok

A harmadik főtípus jellemzői, a többféle (vegyes) hasznosítású központok – amint azt a nevük is sugallja – olyan létesítmények, ahol a kiskereskedelem egy szélesebbre tervezett területhasználat és tevékenységi kör egy (nagy) szelete ugyanazon az épületegyüttesen belül helyezkedik el.

Az ilyen nagyméretű központok kiskereskedelmi eladóterülete meghaladja a 20 000 m²-t, emellett jelentős kiterjedésű irodákkal, szállodákkal és lakótérrel is rendelkeznek.

Magyarországon ehhez a kategóriához tartozik a főváros belső területén, egy közlekedési és kereskedelmi csomópontban (Nyugati tér) felépített West End City Center. A tervezők a bevásárlóközpont tervezésénél napi 400 000 főnyi átmenő forgalommal számoltak.

A potenciális vásárlók a legkülönbözőbb tömegközlekedési eszközzel (autóbusz, villamos, trolis, metró, vasút, valamint személygépkocsi) közelíthetik meg a központ területét. Mindez kiegészül a 2 km-es körzeten belül élő 220 000, az 5 km-es körön belüli 700 000 lakossal.

A központ alapterületi megoszlása a következő: A West End City Center 8 szakáruházzal, több mint 150 üzlettel, multiplex mozival, családi szórakoztató központtal, gyorsétkezdékkel és éttermekkel a város különlegessége. A komplexum 5 ha területen közel 1700 gépkocsi befogadására alkalmas.

A kiskereskedelem kulcsfontosságú ezekben a központokban. A West End City Center Budapest központjában a hagyományos CBD (városmag) É-i peremén helyezkedik el. A létesítmény több utcátömböt foglal el vegyes hivatali, szállodai és kereskedelmi központokkal, amelyhez 29 000 m² eladóterű kiskereskedelmi egység járul.

A létesítményen belül – korlátozott területen – a kiskereskedelmi egységek a szállodához és a hivatali épületekhez kapcsolódnak. Az általános rendeltetésű bevásárlóközpontok vonzzák a nem kiskereskedelmi jellegű tevékenységeket is, elsőrendű funkciójuk azonban a vásárlótér biztosítása marad.

A vegyes hasznosítású központokban a hangsúly a többféleségre, a tevékenység közötti kiegyensúlyozott elosztásra tevődik.

Kiegészítő központok

A kiskereskedelemnek az általános rendeltetésű bevásárlóközpontokban domináns szerepe van. A vegyes hasznosítású központokban az egyéb tevékenységekkel nagyjából azonos a súlya, míg a kiegészítő központokban ez a negyedik főtípus alárendelt szerepet játszik. Az ilyen központok háromféle telephelyen jelennek meg:

a) Nagy hivatali épületek földszintjén vagy alagsorában, ahol a bérlők összetétele az ott dolgozók kiszolgálását szolgálja (szendvicsbárok, divatüzletek, dohányboltok, újságosok, könyvvarusok stb.). A csatlakozó épületek alagsori helyiségeit gyakran átjárók köthetik össze, amelyek mentén ugyancsak üzletek helyezkedhetnek el.

b) A szállodai és idegenforgalmi együttesekhez kapcsolódnak azok a központok, amelyekben a kiskereskedő és szolgáltató bérlők a vendégek alapvető igényeit elégítik ki (kozmetikai boltok, fodrászüzletek, minőségi és divatruházat, ékszerboltok, fotócikkek stb.), emellett vannak népművészeti tárgyakat kínáló üzletek is. A fentiekhez hasonló a Budapest Hilton szállodában lévő kiegészítő boltok összetétele.

c) A közlekedési csomópontokon – különösen a tömegközlekedési átszállóközpontokban – olyan bevásárlócentrumok alakulnak ki, amelyek a rajtuk áthaladó gyalogosok mindennapos igényeit elégítik ki, egyszersmind a munkából hazatérő dolgozóknak biztosítják az élelmiszer és egyéb alapvető áruk beszerzésének lehetőségét.

Specializált központok

A központok tipológiájának utolsó két főtípusában is a kiskereskedelemé az uralkodó szerep. A specializált központok viszonylag új keletű kiskereskedelmi objektumoknak számítanak, amelyek a 19. sz.-i európai városok divatüzleteinek árkádjai alól „bújtak elő”, viszont gyors ütemű fejlődésük két irányba ágazott el, ami alapvetően meghatározza a főtípuson belüli altípusok sajátosságait is.

Első altípusukat a meghatározott árukör értékesítése céljából épített központok képviselik, másik kategóriájuk a felújított épületekben létrehozott központok.

a) Kifejezetten exkluzív termékeket árusító központok

A kifejezetten speciális termékek árusítására létrehozott központok esetében az üzletek bérlőinek kiválasztását gondosan elvégzett minőségi szelekció és árukínálati szerkezet-felmérés előzi meg.

Ebben a kereskedelmi kategóriában ugyanis egy, a társadalom gazdasági elitjéhez tartozó vásárlói kör kiépítése a cél, akik számára a specializált bevásárlóközpontokban elsőrendű minőségű árut kínálnak, általában meglehetősen borsos áron.

Az egy-egy termékre specializálódott kiskereskedelmi központok jellemző példája a divatcikkekre szakosodott bevásárlóközpont, amelynek magvát egy kisebb áruház és ingyenségeket kínáló élelmiszerüzlet alkotja. Ennél azonban jellemzőbb az, amikor a bérlők többsége divatruházatban, ékszerben és kiegészítőkből „utazik”. Az általában a magas jövedelmű elővárosokban található hasonló, egy-egy luxustermék-

re, ill. termékcsoport forgalmazására szakosodott specializált központok kereskedelmi vonzásterülete akár egy egész nagyváros területére is kiterjedhet.

Más központok a műtárgy- és régiségkereskedelemre vagy egy bizonyos országból származó holmik forgalmazására szakosodhatnak. Az ilyen központokban éttermek működnek, továbbá személyi és speciális szolgáltatások (pl. a biztosítási ügynökségek, ékszerkészítők stb.) is elérhetők.

A specializált központok üzletei általában kisméretűek, bérlik pedig jól ismert és megbízható, önálló vagy kisebb szaküzletláncokhoz tartozó kiskereskedők. Az ilyen központok sikere a fogyasztók eloszlásának helyes felmérésén és a központ helyes tervezésén múlik.

A speciális központ fejlesztői a helyi feltételeknek részletekbe menőig tudatában kell, hogy legyenek, a nagy országos fejlesztők pedig jobb, ha elkerülik ezeket a speciális területeket, mivel kudarcuk az üzletek helytelen profil kialakítása révén nagy biztonsággal becsülhető.

Magyarországon a gazdasági fejlettség viszonylag alacsony színvonala miatt még a nagyvárosi lakosságon belül sem képviselnek olyan széles réteget az exkluzív termékek fogyasztói, mint a fejlett országokban, ezért valószínűleg még hosszabb ideig várni kell az ilyen jellegű bevásárlóközpontok megjelenésére. Erre jó példa a műtárgy kereskedelem, ahol még Budapesten is csupán az ilyen profilú boltok – galériák, antikváriumok, bizományi áruházak – kisebb területi koncentrációja figyelhető meg az V. kerület É-i részén, ill. a Múzeum körút adott szakaszán.

b) Felújított épületekben létrehozott központok

A specializált szakközpontok másik altípusa az, amelyet felújított és újonnan berendezett, építészeti szempontból értéket képviselő épületekben alakítanak ki. Az ilyen központok száma nem túlságosan nagy.

A szakközpontok eladótere ritkán haladja meg az 5000 m²-t, az egységek pedig kis alapterületűek. A központ mérete felső határának a 10 000 m² tűnik, ezen nagyságrend felett az egységek száma túl soknak bizonyulhat az egységes imázs fenntartásához.

Magyarországon néhány, a szocializmus idején is meglevő szakáruház esetében került sor ilyen központ létrehozására (pl. a vidéki nagyvárosok volt Centrum áruházainak egy része került felújításra és kapott a korábbinál lényegesen szélesebb áru- és szolgáltatási kínálattal rendelkező, bevásárlóközpont jellegű funkciókat.)

Centralizált központok

A hatodik főtypusba sorolható bevásárlóközpontok fő jellemzője, hogy bennük egyetlen bérlő egy hatalmas egységet működtet, amely teljesen uralja a bevásárlóközpont struktúráját. A domináns bérlő a bérelhető összterület akár 90%-án, de jellemzően legalább 70%-án működik, a fennmaradó területen pedig általában 10 alatti számú kisebb cég osztozik.

A centralizált központok leggyakoribb főbérői a különböző hipermarket-lán-cok. Első képviselőik Amerikában jelentek meg még az 1960-as évek közepén. A következő, 1970-es évek közepén megjelent generációjuk esetében azonban e központokban már új bérői típusok jelentek meg bútór- és lakberendezési áruház, diszkont áruház és barkácsáruház formájában. Az ilyen központok telephelye a már előzőekben ismertetett belső bevásárló-körzetekben éppen úgy megjelent, mint az elővárosokban, ahol többnyire különálló egységek formájában funkcionált.

A centralizált központokban a bérelhető összterület ritkán kevesebb 3000 m²-nél, viszont mérete általában nem haladja meg a 15 000 m²-t. A kereskedelmi központok üzemeltetőinek tapasztalatai szerint a 3000 m² alatti területű üzletek többnyire kevés vásárlót vonzanak, ha már üzemel a közelükben legalább egy nagyobb területű, széles választékú üzlet. A 15 000 m² fölötti területű diszkont vagy alapvető cikket árusító üzlet esetében pedig már kedvezőtlenül alakul az egy m²-re jutó forgalom, ami sok esetben veszteséget is eredményezhet.

A centralizált formában működő bevásárlóközpont kisebb üzletei vagy a szolgáltatók a domináns kereskedelmi egység kínálatát egészítik ki (pl. pénzügyi szolgáltatók, tisztítószalonok, friss élelmiszert áruló boltok és dohányboltok). Ez a típus az 1960-as években Franciaországban alakult ki, amikor a hipermarketek megjelenésével a kereskedelem szakított az „egy üzlet egy helyen” elvvel.

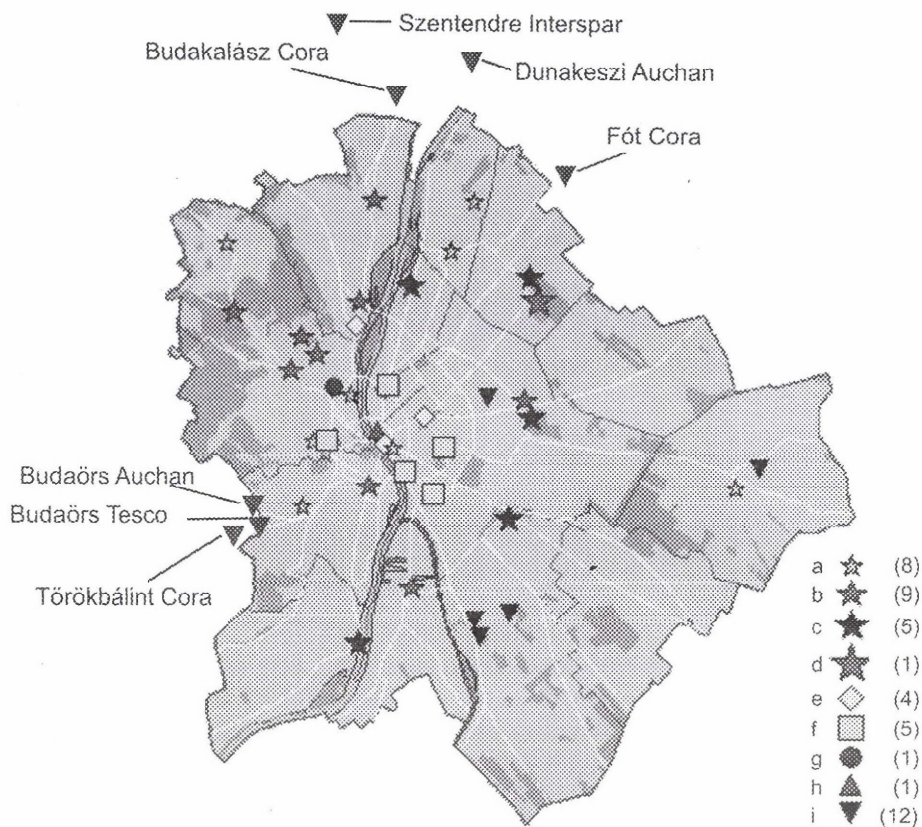
A kiegészítő vásárlás korlátozott bevezetésével a hipermarket vonzereje megnőtt, és a fogyasztók a „mindent egy helyen” jelszót egyre inkább magukévá tették vásárlói szokásaikban. Magyarországon e típushoz sorolhatók a hipermarketek és a nagykereskedelmi diszkontok, a bútór és lakberendezési, továbbá a barkácsáruházak (Cora, Auchan, Tesco, OBI stb.).

Budapest bevásárlóközpontjainak tipológiája

A bevásárlóközpontok egyes fő-, ill. altípusainak magyarországi megjelenési formái jól szemléltethetők a legtöbb bevásárlóközponttal rendelkező Budapest példáján, amelyet – az évekkel ezelőtt megjelentetett ún. Budapest-CD (Sikos T.T. szerk. 1997) tartalmát is felhasználva – térképes formában e tanulmány szerzője készítette el Sikos T.T. (2002) a 2001. évi állapotok szerint, a már korábban ismertetett dawsoni „hatos” felosztás alapján (*1. ábra*).

Az ábrából egyértelműen látható, hogy a fővárosban – és a hozzá közvetlenül csatlakozó, bevásárlóközponttal rendelkező 3 agglomerációs településen (Budaörs, Törökbálint, Fót) – a 2001. év elején összesen majdnem félszáz, szélesebb értelemben vett bevásárlóközpont működött. (Alapmutatóikról a *3. táblázat* ad tájékoztatást.)

A központok fenti szempontok szerinti tipizálását elvégezve közel egyharmaduk tartozott a helyi központ kategóriájába, amelyek közül a főváros csaknem minden városrészében előfordult egy-egy, viszont építésükben egy belterületi koncentráció határozottan megfigyelhető (TINER T. 2002).



1. ábra. Budapest bevásárlóközpontjainak tipológiája, 2003. – Típusok: a = helyi; b = kerületi; c = regionális; d = szuper-regionális; e = foghíjkitöltő; f = többféle hasznosítású; g = bővítő; h = specializált; i = centralizált

Typology of shopping centres in Budapest, 2003. – Types: a = neighbourhood; b = community; c = regional; d = super-regional; e = infill; f = multi-purpose; g = extension; h = specialised; i = centralised

Szám szerint a második legtöbb az ún. centralizált központokból volt, amelyek az összes bevásárlóközpont több mint 20%-át tették ki. E központok többségének területi elhelyezkedésére a városhatáron kívüliség (Fót, Törökbálint, Budaörs), ill. a városperemi (III. kerület) letelepedés volt a jellemző 2001. elején (TINER, T. 2001). A 2002. évre vonatkozó adatok szerint (KSH 2002) ez a tendencia tovább erősödött újabb, a főváros XV., XVIII., XX. és XXIII. kerületeiben felépített, továbbá az agglomerációs zónában (Budakalász, Dunakeszi, Szentendre) létesült hipermarketekkel.

Kerületi hatókörű bevásárlóközpontból mindössze 6 található a fővárosban, ami azt jelzi, hogy ezek kereskedelmi funkcióit Budapest esetében a kerületiennél lényegesen nagyobb vásárlói vonzáskörzettel rendelkező regionális bevásárlóközpontok

3. táblázat: A budapesti bevásárlóközpontok főbb adatai a típusok megjelölésével

Név	Kerület	Bruttó alapterület	Típus	Megnyitás éve	Üzletek száma	Parkolóhely
Szépvölgyi úti	III.	800	Helyi	Nincs adat	20	Nincs adat
Eurovitalis Üzletközpont	IV.	1 000	Helyi	Nincs adat	Nincs adat	Nincs adat
Konsumex Atrium Üzletház	V.	1 000	Helyi	Nincs adat	Nincs adat	Nincs adat
Balassi Üzletház	XVIII.	1 500	Helyi	Nincs adat	Nincs adat	Nincs adat
Városcapu Üzletház	IX.	1 600	Helyi	Nincs adat	Nincs adat	Nincs adat
Széphalom	II.	3 000	Helyi	Nincs adat	Nincs adat	20
Centrum Flórián Áruház	III.	8 784	Kerületi	1976	52	60
Skála	XI.	20 148	Kerületi	1976	20	200
Sugár	XIV.	31 456	Kerületi	1980	80	200
Skála Metro	VI.	10 000	Foghijkitöltő	1984	10	Nincs adat
Árpád Üzletház	IV.	10 718	Helyi	1988	15	190
Hegyvidék	XII.	3 600	Helyi	1988	50	20
Budagyöngye	II.	10 000	Kerületi	1994	134	268
Lőrinc Center	XVIII.	8 000	Helyi	1996	36	250
Süba Bevásárlóközpont	III.	10 476	Kerületi	1996	52	200
Duna Plaza	XIII.	42 000	Regionális	1996	181	1600
Pólus Palota	XV.	56 000	Regionális	1996	343	1500
Tesco	XIV.	10 000	Centralizált	1997	14	Nincs adat
Cora (Törökbálint)	Pest megye	14 000	Centralizált	1997	61	Nincs adat
Millennium Center	V.	10 000	Foghijkitöltő	1997	14	300
Csepel Plaza	XXI.	19 000	Kerületi	1997	82	2800
Europark Kispeszt	XIX.	30 500	Regionális	1997	59	300
Panama Shopping Center	V.	2 000	Specializált	1997	Nincs adat	Nincs adat
Dunaház	IX.	6 000	Többféle	1997	17	260
Interspar	XX.	3 741	Centralizált	1998	6	Nincs adat
Cora (Budakalász)	Pest megye	11 677	Centralizált	1998	21	Nincs adat
Interspar (Szentendre)	Pest megye	8 200	Centralizált	1998	7	Nincs adat
Auchan (Budaörs)	Pest megye	24 500	Centralizált	1998	62	1000
Új Udvar	III.	17 500	Foghijkitöltő	1998	39	400
Rózsakert	II.	17 500	Kerületi	1998	67	250
Eleven Center	XI.	10 000	Kerületi	1998	42	340
Hattyú Üzletház	I.	16 000	Kiegészítő	1998	11	100
Lurdy	IX.	42 000	Regionális	1998	156	2000
Mammut I-II.	II.	103 000	Bővítő, Regionális	1998, 2001	332	800
Cora (Fót)	Pest megye	20 000	Centralizált	1999	69	Nincs adat
Campona	XXII.	60 000	Regionális	1999	141	2680
West End City Center	XIII.	94 000	Többféle	1999	514	1700
Tesco	XX.	10 000	Centralizált	2000	41	Nincs adat
Auchan	XXIII.	21 000	Centralizált	2000	67	Nincs adat
Tesco (Budaörs)	Pest megye	15 000	Centralizált	2000	54	Nincs adat
Orczy bevásárlóközpont	VIII.	20 000	Többféle	2000	35	100
Auchan (Dunakeszi)	Pest megye	10 600	Centralizált	2001	62	600
Baross Trade Center	VIII.	7 000	Foghijkitöltő	2001	Nincs adat	Nincs adat
Rózsadomb Center	II.	15 147	Kerületi	2001	29	200
MOM Park	XII.	39 000	Többféle	2001	79	2000
Tesco	XVII.	10 000	Centralizált	2002	17	Nincs adat
Stop Shop	II.	8 200	Kerületi	2002	35	350
Árkád	X.	42 000	Regionális	2002	170	1000
Azsia Center	XIV.	205 000	Szuper-regionális	2003	Nincs adat	Nincs adat

Forrás: Saját adatgyűjtés, KSH és MBSZ információk alapján

töltik be, több kerületre kiterjedő mértékben. Az 5 regionális bevásárlóközpont a fővárost különböző irányban (É, ÉK, DK, D) elhagyó főutak mentén létesült, s közülük csupán egy van a budai oldalon.

Csupán 4, vagy annál kevesebb van a fővárosban az egyéb fő-, ill. altípust képviselő bevásárlóközpontokból, amikre a korábbiakban szöveges utalás is történt. E típusok közös területi jellemzője, hogy korábban beépített, eredetileg is kereskedelmi vagy más céllal hasznosított városi belterületen helyezkednek el, ahol a létesítésük lényegesen több nehézségbe ütközik, mind a főváros átmeneti zónájában, ill. peremterületein felépítették. Létesítésükhöz ugyanis

- meg kell szüntetni a kiválasztott területen (vagy épületben) a korábbi hasznosítás minden formáját;

- gondosan meg kell tervezni a már meglévő beépített környezetbe való harmonikus beillesztésüket;

- már meglévő vonalas infrastruktúra-hálózat (utak, energiavezetékek, víz-, csatorna-, távközlési hálózati elemek stb.) kapacitásához és műszaki adottságaihoz igazodva kell tervezni a bevásárlóközpontot kiszolgáló infrastruktúra-hálózat alapelemeit;

- s mivel e központok nagy része lakóterületen létesült, számolni kellett a környékbeli lakosság véleményével a létesítmény megépítését, ill. üzemeltetését illetően.

Ez végső soron azt jelenti, hogy lényegesen más nehézségekkel kell szembenéznie a beruházóknak a drága telekárakkal rendelkező belterületen egy foghíjkitöltő vagy egy többféle hasznosítású bevásárlóközpont építése kapcsán, mint egy külterületi „zöldmezős” kereskedelmi nagylétesítmény létesítésekor. A fenti kategóriákba tartozó központok közül tehát Budapesten

- foghíjkitöltő központ a III. kerületi Új Udvar, az V. kerületi Millennium Center, a már említette Skála Metro áruház, valamint a VIII. kerületi Baross Trade Center;

- a többféle hasznosításúak közé tartozik a VIII. kerületi Orczy bevásárlóközpont, a IX. kerületi Dunaház, a XII. kerületi MOM Park és a XIII. kerületi West End City Center;

- a bővítéssel létrehozott bevásárlóközpontot a Mamut I. és a Mamut II. ikerépülete képviseli a főváros II. kerületében;

- s az egyetlen specializált bevásárlóközpont a Panama Shopping Center a városmag területén (V. kerület).

A tipológiában szereplő bevásárlóközpontok első egységei az 1970-es években kezdtek kiépülni, de látványos, robbanásszerű fejlődésük csak az 1990-es évek második felében indult meg.

A térképes formában ábrázolt és táblázatba foglalt 48 bevásárlóközpont fontos helyet foglal el Budapest térszerkezetében és jelentős hatással van a városszerkezet alakulására.

A fővárosban létesített bevásárlóközpontok jelentős része a várostestben meglévő sebeket gyógyította, így létrejöttük sok esetben kedvezően befolyásolta a város fejlődés folyamatát.

A bevásárlóközpontok létesítését célzó beruházások kedvező hatást fejtettek ki egy-egy városrész, ill. térség kereskedelmi ellátottságára. Az első ilyen nagyberuházások kimondottan jövedelmezőek voltak (Sugár, Duna Plaza, Pólus Center), éppen ezért egyre több befektető látott fantáziát újabb bevásárlóközpontok építésben.

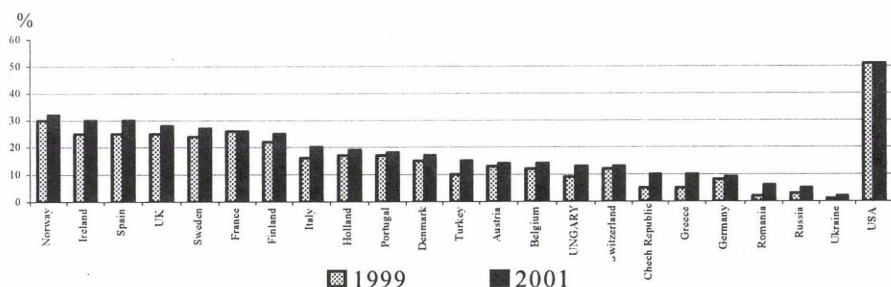
A kezdeti sikerek a jobb piaci pozícióval rendelkező bevásárlóközpontok előnyét megerősítették, azonban a vásárlókért folytatott konkurenciaharcból néhány központ már néhány év után vesztesként került ki. Az ilyen központok üzletekkel való telítettsége, ill. kereskedelmi szempontból hasznosítható területük százalékos kihasználtsága átlag alattivá vált.

Ezek közé tartozott pl. a Hattyú üzletház (40%), a Teréz Udvar (50%), az Eleven Center (35%), a Rózsadomb bevásárlóközpont (40%), a nagyobbak közül pedig a Lurdy Ház (60%). A kedvezőtlen üzleti telítettség részben a nagyobb központok szivóhatásának, főként azonban a rossz telephelyválasztásnak volt a következménye.

Megjegyzendő, hogy a budapesti bevásárlóközpontok 2001-ig megépített összes alapterülete közel 1,2 millió m² volt, a beruházási költségek pedig meghaladták a 300 MdFt-ot. Mindezek ellenére Magyarországon a bevásárlóközpontokban az összes kiskereskedelmi forgalomnak csak mintegy 13%-a bonyolódik, ami azt jelenti, hogy 2001-ben hazánk az európai országokhoz viszonyítva a bevásárlóközpontok kiskereskedelmi forgalmát tekintve a középmezőnybe tartozott (2. ábra). (Természetesen ez az arány Budapesten valószínűleg ennél magasabb, és elérheti a 15–16%-ot.)

A 21. sz. első évtizedére vonatkozó szakértői előrebecslések alapján várható, hogy bevásárlóközpontok magyarországi fejlődésére továbbra is az elmúlt évek dinamizmusa lesz a jellemző. A bevásárlóközpontok építés azonban a fővárosról áttevődik a vidéki nagyvárosokra és a gazdasági dinamizmust mutató régiók központjaira. Ugyanakkor ez csak akkor lesz sikeres, ha a beruházók jobban ügyelnek a telephelyek optimális megválasztására (SÍKOS T.T. 2000a,b).

Az újfajta, nagy területű kereskedelmi egységek megjelenése ugyanakkor több olyan területi-gazdasági jelenséget eredményezett, amelyek vizsgálatát regionális léptékű esettanulmányok formájában célszerű elvégezni. Másrészt a bevásárlóközpontok környezetében olyan lokális hatókörű, területi jellegű problémák kialakulása tapasztalható, amelyek egy-egy bevásárlóközpontra vonatkozó speciális vizsgálatok elvégzését igénylik.



2. ábra. A bevásárlóközpontok részesedése a kiskereskedelmi forgalomból Európában (%-ban)

Share of shopping centres in retail turnover of Europe (in per cent)

IRODALOM

- BAUER A.–BERÁCS J. 1998. Marketing. – Aula Kiadó. Bp.. 366 p.
- BERRY, B.J.L. 1963. Commercial Structure and Commercial Blight. University of Chicago, Department of Geography, Research Paper 85.
- BERRY, B.J.L.–GARRISON, W.L. et. al. 1959. Studies of Highway Development and Geographic Change – (University of Washington Press), Structural Models of Retail Distribution: Analogies with settlement and Urban Land Use Theories, Transactions of the Institute of British Geographers, 57. (1972).
- COHEN, S. B.–LEWIS, G.K. 1967. Form and Function in the Geography of Retailing. – Economic Geography. 53. pp.1–42.
- DAWSON, J.A. 1983. Shopping Centre Development. – Longman House Group Limited. New York.
- GRUEN, V.–SMITH, L. 1960. Shopping Towns USA. – Reinhold Publishing Corporation, U.S.A. pp. 219–223.
- JÓZSA L. 2000. Marketing. – Veszprémi Egyetemi Kiadó. Veszprém. pp. 209–210.
- SIKOS T.T. (szerk.) 1997. Budapest Tér-Képekben – CD-ROM. Geomarket-Kossuth Kiadó Rt. Bp.
- SIKOS T.T. 2000a. Marketingföldrajz. – VÁTI Kht. Bp., 240 p.
- SIKOS T.T. 2000b. Az üzletek telephelyének kiválasztása. – In: A Kft. vezető kézikönyve. – Raabe Bp., 26 p.
- SIKOS T.T. 2002. Bevásárlóközpontok fogalma, típusai. – Kézirat, Bp., 15 p.
- THORPE, D.–THOMAS, C.J.–KIVELL, P.T. 1971. Atlas and Statistical Handbook of Major Suburban Shopping Centres. – (University of Manchester, Retail Outlets Research Unit.) See also, THORPE, D.–KIVELL, P.T. Atlas and Statistical Account of the Shopping Centres of Greater London (University of Manchester, Retail Outlets Research Unit, 1973).
- TINER, T. 2001. Budapest: towards the city of malls? Shopping centre constructions and their effects on urban development tendencies between 1989 and 2002. – In: MAIER, J. (Hrsg): Stadt-Umland Probleme und Entwicklung des grossflächigen Einzelhandels in den Ländern Mittel- und Südosteuropas. ARL, Hannover, pp. 167-175.
- TINER T. 2002. A kereskedelem és a szolgáltatás új regionális vonásai. – In: MÉSZÁROS E.–SCHWEITZER F. (szerk.): Föld, víz, levegő. Magyar Tudománytár 1. MTA Társadalomkutató Központ – Kossuth Kiadó. Bp., pp. 397–410.

Fejlődési térfolyamatok Komárom–Esztergom megyében

SIKOS T. TAMÁS–TINER TIBOR

Geomarket, Budapest, 2002.

A magyarországi rendszerváltás a társadalmi–gazdasági térszerveződés középszintű egységeit, a megyéket is alapjaiban érintette. Komárom–Esztergom megye helyzete e tekintetben is igen sajátos. A mezorégió azon megyék közé tartozik, ahol egyszerre vannak jelen a gyors gazdasági fejlődést elősegítő feltételek, és a korábbi gazdasági profilból eredő súlyos örökségek.

E „kettősséget” szem előtt tartva mutatja be a gazdag ábra anyaggal ellátott könyv Komárom–Esztergom megye földrajzi helyzetének és természetföldrajzi viszonyainak áttekintését követően az 1990 óta zajló nagy horderejű társadalmi–gazdasági változások főbb térbeli sajátosságait, a folyamatok különböző területi szinteken érvényesülő eltéréseit, majd értékeli a mezorégió hosszú távú fejlődésében kulcsszerepet játszó tényezők idő- és térbeli alakulását. A régiómarketing célokat is szolgáló területi elemzések megalapozásában kiemelkedő szerepet kaptak a Geomarket térinformatikai szoftver felhasználásával készült színes tematikus térképsorozatok, valamint a megye jellegzetességeit bemutató fényképek.

A felsőoktatást is szolgáló kötet célja, hogy segítséget nyújtson a megye hosszú távú fejlesztési koncepciójának kidolgozásához és hozzájáruljon ahhoz, hogy a megyék között kibontakozó fejlődési versenyben Komárom–Esztergom megye pozíciói minél kedvezőbben alakuljanak.

MEGRENDELŐLAP

Megrendelem a Sikos T. Tamás–Tiner Tibor: **Fejlődési térfolyamatok Komárom–Esztergom megyében** című könyvet példányban. Ára példányonként 2500,-Ft (ÁFÁ-val), amely összeget átutalással/posta utalványon fizetem (a nem kívánt szöveg törlendő)

Megrendelhető: GEOMARKET KKT. 1022 Budapest, Bimbó út 43.

Megrendelő (intézmény) neve:

Címe:

Ügyintéző neve:

Bankszámla száma:

..... év hó nap

.....
aláírás–bélyegző

A lakótelep-rehabilitáció helyzete hazánkban¹

Elméleti és gyakorlati kérdések

EGEDY TAMÁS²

Zusammenfassung

Lage der Neugestaltung von Grosswohnsiedlungen in Ungarn

Während des Sozialismus wurden staatliche Investitionen in Ungarn überwiegend als Grosswohnsiedlungen realisiert und diese Jahrzehnten brachten eine rasche Verbreitung von Panelwohnsiedlungen mit sich. Nach der politischen Wende bilden diese Panelwohnungen nach wie vor einen erheblichen Teil auf dem Wohnungsmarkt und sie werden im ungarischen Wohnungsbestand voraussichtlich noch lange eine wichtige Rolle spielen. In den vergangenen Jahren rückte die Sanierung (Neugestaltung, Rehabilitierung) von Grosswohnsiedlungen auch in Ungarn ins Licht und die Kommunalverwaltungen und Investoren geben immer mehr Aufmerksamkeit zur Lösung der Grosswohnsiedlungsproblematik. Dieser Aufsatz fasst die theoretischen und praktischen Ergebnisse der Neugestaltung von ungarischen Grosswohnsiedlungen zusammen und versucht einen Überblick über die wichtigsten Phasen der integrierten Regeneration von Grosswohnsiedlungen zu geben. In diesem Sinne sind die Rehabilitierung der physischen, sozialräumlichen und ökonomischen Umwelt zu erwähnen als grundlegende Bestandteile dieser umfassenden Neugestaltung.

Bevezetés

Hazánkban a szocialista időszakban az állami beruházások jelentős része lakótelep-építések formájában valósult meg, s e négy évtized alatt a nemzeti érték nem elhanyagolható része épült be a lakótelepi lakásállományba. A rendszerváltozás után a lakáspiacon a lakótelepi lakások továbbra is jelentős arányt képviselnek, így számítani kell arra, hogy az ilyen lakások még hosszú ideig lakásállományunk meghatározó szegmensét képezik.

A közelmúlt tapasztalatai azt mutatják, hogy mindenképpen szükség van tehát egy a lakásállományt érintő rehabilitációs stratégia kidolgozására, amelynek a lakótelepek felújítása fontos és integráns (de nem az egyetlen) részét képezi. Az elmúlt években a lakótelepek rehabilitációja egyre inkább a figyelem középpontjába került.

¹ A tanulmány a MaHill Mérnökiroda és az OTKA (D 42781) támogatásával készült.

² MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, 1112 Budapest, Budaörsi út 45.

Nyugati tapasztalatokra hivatkozva elmondhatjuk, hogy igenis lehetséges sikeres lakótelep-rehabilitáció folytatása, azonban tudomásul kell vennünk azt a tényt is, hogy minden lakótelepünk valószínűleg nem fogja túlélni a lakáspiaci versenyt, s a lakótelepek megújulása mellett hosszú távon számolni kell egyes telepek és épületszoptok felszámolásával is.

A lakótelepek társadalmi megítélése hazánkban

Az elmúlt évtizedekben a lakosság többségében negatív vélemény alakult ki a lakótelepekről, különösen az 1970-es évek paneles lakótelepi generációjáról. A paneles lakótelepeken végzett vizsgálataink szerint maguk a lakók is gyakran elítélően nyilatkoznak a lakótelepi környezetről: feltűnően gyakori a *szennyezett környezet*, és a rossz lakókörnyezet, mint negatívumok említése a lakótelepi lakosok körében. A paneles telepeken a lakókörnyezettel való elégedetlenség az elköltözési szándékban is ki-fejeződik. Az 1970-es évek generációját képviselő telepeken a tervezett elköltözés okai között első helyen szerepel a *rossz lakókörnyezet*.

A paneles lakókörnyezet másik tipikusnak mondható problémája is kirajzolódik az elköltözési szándékban: a nagyon *magas rezszi költségek*. Ezek a költségek ugyanis a rendszerváltozás után drasztikus mértékben emelkedtek. Mindez elsősorban az energia- és a közüzemi díjak drámai megnövekedésére vezethető vissza, s jelenleg a rezszi költségek tekintetében alig létezik drágább lakhatási mód, mint a paneles lakótelep egycsőes fűtési rendszerrel.

Az uniformizált lakóépületek és lakások, az ingerszegény lakókörnyezet, a rossz építészeti, épületechnikai és gépészeti megoldások mellé felsorakoznak a lakótelepen tapasztalható különböző szociális problémák, amelyek együttesen hozzák létre azt a jelenséget, amelyet összefoglalóan az 1970-es évek lakótelepi szindrómájaként tartunk számon (EGEDY T. 2001a, 2001b).

A paneles lakótelepek rehabilitációjának első hazai eredményei

Az 1990-es évek közepéig csak viszonylag kevés lakás esetében vált szükségessé a teljes felújítás, az ezredfordulóra azonban a részben felújításra szoruló lakások száma becslések szerint már elérte a 18 ezret. A felújítási munkálatokkal azért sem lenne szabad tovább késlekedni, mert évezredünk második évtizedének végére több százezer panellakás válhat lakhatatlanná (1. táblázat).

1. táblázat. A felújítandó lakások várható számának alakulása 2020-ig*

Térség	1991–1995	1996–2000	2001–2005	2006–2010	2011–2015	2016–2020	Összesen
Budapest	1850	15 956	41 324	52 023	51 441	28 627	191 221
Vidék	746	15 139	70 779	101 106	78 534	50 345	316 649
Összesen	2596	31 095	112 103	153 129	129 975	78 972	507 870

* 30 éves felújítási ciklus esetén. Forrás: DÉSI A. 1996.

A paneltelepek felújítására az állam 1995-ben programot hirdetett, amelyhez rendkívül kedvező német hitelt is igénybe vehetett. Ez a felújítási program jelenleg is fut, s a rehabilitációs beavatkozások már meghozták első eredményeiket. Az 1996-ban felvett német hitelből az állam 30 millió márkát (közel 4 milliárd Ft) fordít paneles és egyéb iparosított technikával készült épületek felújítására. Az összeg mintegy 5000 lakás felújítását teszi lehetővé (a felújítandó épületek 1%-a), amelyhez banki hitel-konstrukciós programot is kidolgoztak. A felújítást nem az állam finanszírozza, hanem a törlesztendő hitelkamat kétharmadát vállalja át, a lakástulajdonosokra pedig 10%-os kamatteher hárul.

A hitelek felvétele viszont akadozva indult, amelynek több oka is volt. Egyrészt a társasházak esetében a törvény előírása szerint ehhez a tulajdonosok 100%-ának egyetértés szükséges, ami egy 100 lakásos épületben gyakorlatilag kivitelezhetetlen. Így igazából csak az önkormányzatok és lakásszövetkezetek pályázhatnak sikerrel, s a bankok is szívesebben hiteleznek ezeknek a pályázóknak. Másrészt egy paneles lakás felújítása átlagosan 1–1,5 millió Ft-ba kerül, s a tökeszegényebb lakosok gyakran a kezdőrészt sem tudják befizetni, nemhogy 10 éven keresztül a havi 7000–8000 Ft-os törlesztést vállalni.

A pályázatokat 1997-től folyamatosan lehetett benyújtani, s 2001. májusáig a rendelkezésre álló összeg egyharmadát használták fel. A program keretében addig közel 1500 lakást újítottak fel, ennek kétharmada Szegeden található.

A csongrádi megyeszékhelyen 1998-ban 8 épületben 968 önkormányzati lakást alakítottak át. Ez a külső hőszigetelést, a vezetékes és fűtési rendszerek szabályozhatóvá tételét, s ezáltal költségmegoszlás bevezetését, a nyílászárók cseréjét és a szellőztetés feljavítását foglalta magába. A beruházás összköltsége 792 millió Ft volt, amely 584 millió Ft 10 éves lejáratú banki hitelt és 208 millió Ft önkormányzati önrészt tartalmazott. A felújítási munkálatokra lakottan került sor, azaz a lakókat ideiglenesen sem költöztették el lakóhelyükről. A program célja elsősorban a szociális lakáshelyzet javítása volt, s az önkormányzat nem titkoltan a szociálisan rászoruló helyzetén kívánt javítani.

A kormány 2001. februárjában indította el a Széchenyi Terv keretében az iparosított technológiával épült lakóépületek energiatakarékos korszerűsítését és felújítását támogató programot. Ennek keretében az önkormányzatok vissza nem térítendő állami támogatásra pályázhatnak. Az állam a beruházási költség legfeljebb egy harmadát vállalja magára, ami lakásonként maximum 400 000 Ft-ot jelent. A fennmaradó összeget az önkormányzatnak, illetve a lakóközösségeknek kell fedeznie.

A Széchenyi Terv keretében 2002. közepéig 605,1 millió Ft értékben összesen 6256 lakás kapott támogatást döntően (73%-ban) hőszigetelési munkálatok kivitelezésére.

A Széchenyi Terv által támogatott első sikeres panelfelújítás Kaposváron valósult meg, a lakásokat 2002. áprilisában adták át. A program során egy 36 lakásos társasház lakásait összesen 26,1 millió Ft-os összeruházási költséggel újították fel. Megvalósult a nyílászárók teljes cseréje, a külső homlokzati felújítás és kialakították a fűtés lépcsőházanként történő mérését is.

A jelenlegi kormányzat is kiemelt figyelemmel kezeli a lakótelep-rehabilitáció kérdéskörét, a közeljövőben megvitatják és remélhetőleg elfogadják a Nemzeti Lakásprogramot és az Otthon Európában című program is tartalmaz a lakótelepek felújításával kapcsolatos előremutató lépéseket. Az ezekhez kapcsolódó konkrét eredményekre azonban még várni kell.

Budapesten a Fővárosi Önkormányzatnak nincs önálló programja a panelrekonstrukcióra, de pályázati úton támogatja a társasházak felújítását. A fővárosi forrás mértéke 25–30% között lehet, de nem haladhatja meg az érintett kerület által nyújtott támogatást. A kerületi önkormányzatok közül a III., XI., XIII., XVIII. és XIX. kerületben vannak jelentősebb elkülönített keretek a társasházak felújítására, ami évente általában 80–120 millió Ft között alakul. A támogatásokat többnyire homlokzati felújításokra, épületgépészeti korszerűsítésekre és a szigetelési problémák megoldására adják az önkormányzatok.

A beérkezett pályázatok száma alapján elmondható, hogy nagy igény mutatkozik a társasházak felújítására. A probléma elsősorban ott jelentkezik, hogy vagy az önkormányzat nem tud kellő anyagi támogatást nyújtani a beérkezett pályázatokra, azaz a pályázati összegek lényegesen meghaladják a kiírt támogatás mértékét, vagy a lakóközösségek nem tudnak pályázni, mert nem képesek előteremti az önrészt. Bár ezek a támogatások lokális szinten hoztak eredményeket, átfogó, az alapproblémát kezelő és megszüntető kezdeményezések egyelőre nincsenek a főváros területén. Említést érdemel a tervek közül Csepel-Városház központ felújítási stratégiája, amely megvalósulása esetén az első átfogó lakótelep-rehabilitációs program lesz hazánkban.

A lakótelep-rehabilitáció legfontosabb lépései

A lakókörnyezet építészeti és energetikai rehabilitációja

A paneles lakótelepek rehabilitálása és revitalizálása lényegesen olcsóbb, mint a szanálásos lebontás és új lakónegyedek felépítése, s már minimális költséggráfordításokkal is jelentős eredményeket lehet elérni a lakókörnyezet javításában. A lakótelepek rehabilitációjánál több tényezőt is figyelembe kell venni (pl. a környezet, az energiaellátási rendszer, a közművek, az épületek és a lakások). Ezek súlya azonban a rehabilitáció szükségességében lényegesen eltér.

Itt kell felhívni a figyelmet arra, hogy a lakótelepekkel kapcsolatos gondok komplex problémakört alkotnak, amelyek építészeti, területhasznosítási és társadalmi szempontból is egyaránt megjelennek (1. ábra). Következésképpen ehhez igazodva kell kidolgozni az egyes problémakezelő mechanizmusokat (2. ábra).

A lakótelepek helyzetének javításához a következő feladatokat kell mielőbb megoldani:

- a) a funkcionális és lakásállományi problémák megszüntetése,
- b) a lakókörnyezet elvárásoknak megfelelő átalakítása,

Beépítés		Területhasznosítás
Paneles építési mód Magas lakás- és népsűrűség Épületmagasság (középmagas és magas) Épületek alakja Lakáshiány Kevésbé kedvelt struktúra	→	Lakófunkció túlsúlya Népsűrűség: 400–600 fő/ha Hiányzó szociális létesítmények Közterületi problémák Hiányzó parkolók, garázsok
↓		↓
Külső megjelenés/városképp		Szociális kapcsolatok
Negatív hatás a városképre Elidegenítő környezet Gazdaságtalanság Anonimitás, névtelenség Elhanyagolt környezet	→	Lakók és problémák tömege Hiányos játszóterek, szabadidős területek A szociális struktúra megváltozása Vandalizmus, erőszak megjelenése

1. ábra. A lakótelepi problémák összefüggése (HAMACHER, W. 1996 alapján)

Problemenkontext in den Grosswohnsiedlungen (vom HAMACHER, W. 1996)

Beépítés		Területhasznosítás
Kiegészítő hozzáépítés más beépítési móddal A lakások modernizálása A népsűrűség hatásainak csökkentése a közterületek javításával A lakóépületek magasságának és alakjának megváltoztatása	→	A laksűrűség csökkentése az egy főre jutó alapterület növelésével Az intézményi, szolgáltatási és kiskereskedelmi ellátottság emelése A parkolási gondok megszüntetése a közterületek fenntartásával
↓		↓
Külső megjelenés/városképp		Szociális kapcsolatok
A városrész területének identitásnövelő átalakítása A közterületek állapotának javítása Az új épületek minőségi, identitásnövelő kialakítása A lakónegyed ún. „színképzésének” kidolgozása	→	Lakossági részvétel biztosítása a lakónegyed feljavításában A fiatalok részvétele a lakónegyed életének alakításában A gazdasági helyzet figyelembe vétele (pl. állami támogatás)

2. ábra. Megoldások és javaslatok a lakótelepi problémák kezelésére (HAMACHER W. 1996 alapján)

Vorschläge zur Lösung der Grosswohnsiedlungsprobleme (vom HAMACHER, W. 1996)

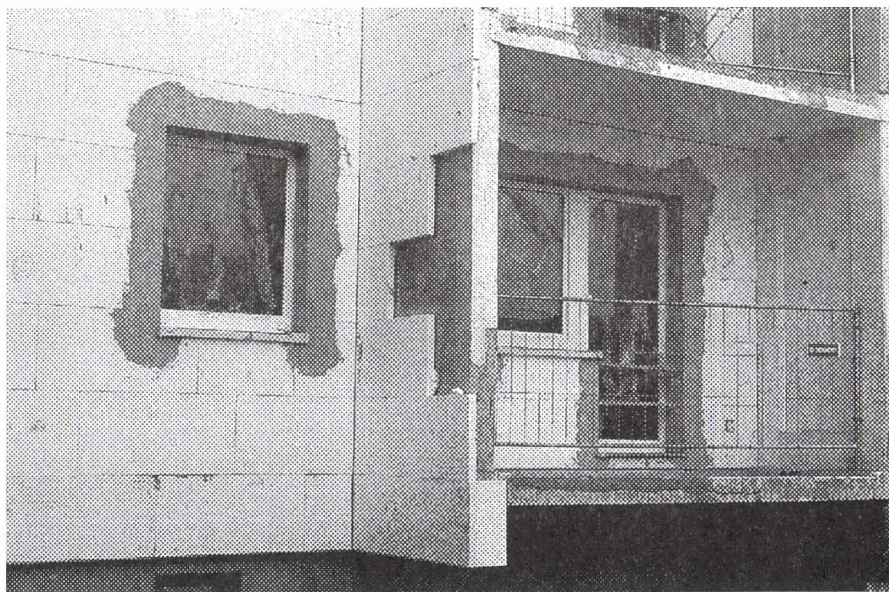
- c) a lakókörnyezet és az épület külső megjelenésének javítása,
- d) a szolgáltatások és kiskereskedelmi egységek helyzetének javítása, az ellátottság növelése,
- e) működő szociális infrastruktúra kialakítása,
- f) a közlekedési problémák kezelése, a tömegközlekedés javítása.

Kiemelendő ezek közül az *épületrehabilitáció*, amely a lakótelep-rehabilitációs tevékenység egyik meghatározó tényezője. Ez ugyanis a terület presztízsének növelésén keresztül ugyanis a beruházási költségeknél lényegesen nagyobb arányban képes növelni a lakások piaci értékét.

Sokan attól tartanak – hitelt adva a szóbeszédnek –, hogy a panelépületek előbb-utóbb összedőlnek. Ehhez tudni kell, hogy a paneles lakóépületek élettartamát alapvetően a teherhordó szerkezetek élettartama határozza meg. Igaz, hogy a lakótelepi panelépületek élettartamát kb. 30 évre becsülték, azonban bebizonyosodott, hogy élettartamuk ennél jóval hosszabb. Ez annak köszönhető, hogy míg a panel élettartama 5–30 év, a vasbeton vázszerkezet gyakorlatilag elpusztíthatatlan. Így a teherhordó szerkezetek várható élettartama 80–100 év között várható. Ennél lényegesen rövidebb azonban az alrendszerek és rendszeralkotók élettartama, amely általában 5–30 év között változik (BAJKÓ B. 1996).

Azoknál az épületeknél, amelyeknél eddig semmilyen érdemi felújítás nem történt, a legfontosabb elvégzendő munkálatok között a tetők csapadékvíz elleni szigetelését, a vízvezetékrendszerek, a szennyvíz- és csapadékvíz-elvezető és szellőző-rendszer teljes rekonstrukcióját, a fűtési rendszer átalakítását (szabályozhatóságának és a fogyasztás felhasználónkénti mérésének megteremtését), a nyílászárók felújítását és a hőszigetelési problémák kiküszöbölését lehet megemlíteni (1. kép).

Hazánkban az 1960-as, 70-es és 80-as években kiépült paneles lakótelepek többségében a távhőellátás vált az uralkodó fűtési és melegvíz-ellátási alaptípussá, az iparosított építésmóddal készült panellakásokban a több évtizedes fejlődés alatt azonban többféle távfűtési rendszer került kiépítésre. Az első időszakban kétsőves fűtési rendszerek épültek, amelyek szabályozhatóságuk révén mindenképpen előnyösebbek



1. kép. Panelépületek külső hőszigetelése és a nyílászárók cseréje

Nachträgliche Wärmeschutzentwicklung, Isolierung und Wechsel von Türen und Fenstern in Panelgebäuden

voltak a később helyükre lépett egycsőves rendszernél. A tömeges lakásépítés azonban szükségessé tette egy olyan fűtési rendszer kidolgozását, amelyet kis élőmunka ráfordításával, előregyártott elemekből lehetett kialakítani. Ennek köszönhetően a következő időszakban elterjedt az egycsőves rendszer. A rendszerváltozás után az energiazdalkodás átalakulásával, az olcsó energiahordozók beszerzésének megszűnésével előtérbe kerültek a távhőellátás korszerűsítésének kérdései. A fűtési rendszer felújítása során az energiatakarékosságot kell elsőrendű szempontként kezelni, mivel jelenleg ez a nagypaneles épületek egyik legnagyobb hiányossága.

A lakótelepek energiaellátásának rehabilitációja alapvetően két irányba történhet: a távhőellátás fenntartásával, vagy a távhőellátás helyett más hőellátási mód alkalmazásával.

A távhőellátás fenntartása esetén több korszerűsítési műveletet is végre kell hajtani. A hőbázis rekonstrukciója mellett meg kell oldani a hőelosztás gazdaságtalanságából eredő problémákat, amelyben szerepet játszanak többek között a nagy hálózati hővesztés, a rossz hőszigetelés, a túlméretezett hálózatok, a rossz hatásfokú hőközpontok és a hőelosztás rossz rendszere. A fűtési rendszer felújításával olyan rendszert alakíthatunk ki, amely egyetlen ponton kapcsolódik a vezetékhálózathoz, s lehetővé teszi a lakásonkénti fogyasztás pontos mérését. Az új csővezetékhálózat beruházási költsége kb. 60%-kal nagyobb a hagyományosnál, de élettartama több mint kétszerese annak, így abszolút értelemben költségmegtakarítás jön létre a csövek cseréje során.

A másik lehetőség a távhőellátás lecserélése kedvezőbb paraméterekkel rendelkező gázfűtésre. A fűtési rendszer felújításakor gazdaságos, viszonylag gyorsan (3–5 év alatt) megtérülő befektetésnek számít a fűtési mód megváltoztatása. Természetesen mindenki az egyéni gázcirkofűtésnek örülne a legjobban, mert az egyéni igényekhez a legjobban alkalmazkodik és a fizetés is a fogyasztás arányában történik. Ennek a kivitelezése azonban nem reális lehetőség, mert ekkora épületgépészeti átalakítást a paneles épületek nem bírnanak el, s a költségek is túl magasak lennének (DÉSI A.–KISSOMLYÓI Zs. Gy.–MAKRA M. 1996).

A nagy homogén téregységek rehabilitációjára Nyugaton a már sok helyen sikeresen bevált modellt alkalmazzák: A várostervezők által kidolgozott elmélet és gyakorlat szerint a nagy lakótelepek könnyebben alakíthatók át, ha kisebb egységekre osztják fel ezeket, s az egyes részeket önálló negyedként kezelve külön rehabilitálják (pl. saját centrumot építenek, sétáló utcát alakítanak ki, az egyes szektorokat eltérő színűre festik, eltérő időben látnak hozzá az átalakításhoz stb.).

Az értéknövelő felújítás lehetséges formái

Az épített környezet értéknövelő felújítása azt jelenti, hogy a lakóépületekben olyan új elem létesül, ami a lakások használhatóságát, esztétikáját, energiafelhasználását módosítja, jobbá teszi.

Az egyik leggyakoribb értéknövelő felújítás a *lakások alapterületének bővítése*. A lakások alapterületének bővítésére két lehetőség kínálkozik, s mindkettő kivitelezhető a paneles épületek esetében.

Az egyik lehetőség a lakásbővítés, ami történhet az azonos szinten egymás mellett elhelyezkedő lakások közül egyik szobájának átsatolásával a másik lakáshoz, vagy a homlokzat irányába történő alapterület-növeléssel falelemek beillesztése által. Egyik módszer sem jár lakásszám-csökkenéssel.

A másik lehetőség, hogy a lakások összevonásával és funkcionális átalakítással növeljük a lakások területét. A lakások horizontális vagy vertikális irányú összekapcsolásával 100–120 m² alapterületű, több generáció együttélését is lehetővé tevő lakások jönnek létre. Mivel ez az eljárás alapvetően lakásszám-csökkenéssel is együtt jár, csökkenne a lakótelepek zsúfoltsága is, javulnának a parkolási viszonyok és az egy főre jutó zöldterület értékében is kedvező változások következnenek be. E megoldás alapvető hibája, hogy a lakások összevonásával egy másik lakás iránti igény is jelentkezik, ami összességében a lakáshelyzetet mégsem javítja, bár helyi szinten a feszültségeket csökkenti.

A *tetőtér-beépítés magastető kialakításával* ugyancsak az értéknövelő felújítások közé sorolható. A tetőtér-beépítéses magastető kialakítása lapostetőből viszonylag egyszerű és könnyen kivitelezhető eljárás. A tetőterek kialakítása mellett szól, hogy új igények kielégítését teszi lehetővé (pl. új lakások létesítésével), kedvező fajlagos építési költségek jellemzik (nem kell alapozás, gépészeti berendezések adottak), ill. megépítésével egyidejűleg megoldódnak a víz- és hőszigetelési problémák is (2. kép). További előny, hogy a tetőtérben 2–3 lakás kialakításával pótolni lehetne az összevonásokkal fellépő lakásvesztést. A magasabb szinteken a lift kiépítéséhez a tetőtérben elegendő hely állna rendelkezésre, valamint a gázkazánok elhelyezésére is alkalmas lenne az újonnan kialakított tetőtér. Az épület arányait tekintve a magastető kedvezően befolyásolhatja az épület külső megjelenését is.

A paneles épületek esetében azonban negatívumokkal is számolnunk kell, ugyanis a középmagas épületeknél a tetőtér kialakítását hátrányosan befolyásolják a liftek gépészeti berendezései, ill. meg kell oldani a liftek tetőtérig való feljutását. Emellett esztétikai hiányosság, hogy a középmagas épületek magasságához viszonyítva jelentéktelen arányt képvisel a tetőfelület.

A *földszinti lakások közvetlen kertkapcsolatának megteremtésével* nemcsak a zöldterületek egy főre jutó aránya változna kedvezően, hanem a lakók sokkal inkább magukénak éreznék lakónegyedüket, s így előnyösen befolyásolná a lakók azonosulását szűkebb lakóhellyükkel.

A *szolgáltató intézmények és kiskereskedelmi egységek kialakítása* sikeresen járulhat hozzá a lakótelepek ezen a téren tapasztalható hiányosságainak felszámolásához. Ezek kialakítása során azonban figyelembe kell venni, hogy a szolgáltatások és a kiskereskedelem mely területén mutatkoznak alapvető hiányosságok. Elsősorban ezek betelepülésének elősegítésére kell törekedni, feloldva a gyakran egyoldalú szolgáltatási és kiskereskedelmi struktúrát (3. kép).



2. kép. Tetőtér-beépítés magastető kialakításával

Satteldachzubauung in Panelgebäuden



3. kép. Modern városközpont szolgáltató és kiskereskedelmi centrummal

Modernes Stadtzentrum mit Dienstleistungen und Kleinhandel

Értéknövelő a lakótelepek esetében *a közlekedési hálózat és a gépkocsiparkolás környezetbarát korszerűsítése*. Az 1960-as és az 1970-es években a közlekedési útvonalak kialakításánál törekedtek arra, hogy az autós, valamint a gyalogos és kérekpáros forgalmat a lehető legjobban elválasszák egymástól, így a gépjárműveket gyakran egészen az utcélig (azaz az épületek bejáratáig) el akarták juttatni. A szakemberek véleménye szerint emiatt a lakótelepeken jelentős tartalékterületek állhatnak rendelkezésre, amelyek a fenti úthálózatok átalakításával előhívhatók, s környezetbarát parkolók kialakítására, vagy egyéb területhasznosítási problémák csillapítására egyaránt használhatók (MICHALKÓ G. 1999).

Új épületkarakter kialakítása. A lakótelepek gyakran bíralt problémája a jellegtelenség. A rehabilitációval egyidejűleg lehetőség nyílik az épületek karakteresebbé tételére is. Az épület egyediségét megeremlítő beavatkozások – a költségátfordítás nagysága sorrendjében – a következők lehetnek: épületenként eltérő homlokzatszínezés, az épületek homlokzatszínezésével az architektonikus elemek (lépcsőház, bejáratok, nyíláskerekek) kihangsúlyozása, homlokzati plasztika alkalmazása, eltérő homlokzati anyag használata, az épületek bejáratainak kihangsúlyozása és egyedi kialakítása, magastető építése vagy imitálása, tetőablakok és tetőmotívumok alkalmazása (4. kép).

A zöldterületek rehabilitációja

A lakótelepi zöldterületek megtartása és fejlesztése azért fontos, mert a környezeti ártalmak fokozódásával egyre nő a szabadban, jó levegőn eltöltött idő szükségessége. Ez különösen a lakótelepek esetében kerül előtérbe, ahol a lakosság nagy része nem rendelkezik háttérrel, saját kerttel. A zöldterületek 10–15 évenként teljes megújításra szorulnak, függetlenül a terület elhelyezkedésétől és jellegétől.

A zöldterületet látogatók tevékenysége, elvárásai e területekkel szemben az életkorral és életmóddal párhuzamosan jelentősen változnak. A lakótelepi népesség demográfiai hullámainak eltolódásával bekövetkezhetnek olyan változások, amelyek a fentiek miatt ugyancsak szükségessé teszik a zöld- és közterületek javítását és átalakítását. Emellett ki kell emelni azt az általános véleményt is, hogy a lakótelepi zöldterületeknek általában nem jellegével és típusával, hanem ápoltságával és tisztaságával vannak alapvető problémák.

A lakótelepi zöldterületek védelmében mindenképpen szükséges a környezetterhelhetőség felmérése, s ennek alapján az adottságokra épülő kiegyensúlyozott területhasznosítás kialakítása, a feltételek biztosítása és a környezeti állapot javítása.

A túl alacsony fajlagos (egy főre jutó) zöldterületi értékek miatt lehetőség szerint emelni kell a zöldfelületi minimumot, s a lakóterületeken célszerű megőrizni és erősíteni a kertvárosi jelleget. Mindez csak a zöldfelületi rendszer minőségi és mennyiségi továbbfejlesztésével lehetséges. Az ezzel kapcsolatos legfontosabb alapelvek közül kiemelendő a meglévő parkok, fásított közterek, fasorok megőrzése, ill. rekonstrukciója (5. kép).



4. kép. A homlokzat átalakítása színezéssel és plasztikával, az architektonikus elemek kiemelésével
Neugestaltung von Fassaden durch Farben, Plastiken und Betönung der architektonischen Elemente



5. kép. Felújított panelépületek zöldterületi rehabilitációval, Lipcse-Grünau városrészről. (A képek szerző felvételei)

Sanierte Panelgebäuden mit neugestaltetem Grün, eigene Aufnahmen aus Leipzig-Grünau. (Fotos vom Verfasser)

A zöldterületek – és általában a környezeti tényezők védelmének megoldására 3 alapvető eszköz áll rendelkezésre: a *hiánypótlások* (elsősorban a közterületi fák, utcai fasorok megújítása), a *beavatkozások* (pl. zöldterületi rehabilitáció, humanizálás, funkcióváltás, intenzifikálás és intenzívebb fenntartás), valamint a meglévő zöldfelületek *fejlesztése* (pl. zöldtetők, tetőkertek kialakítása).

A lakótelepek szociális és gazdasági rehabilitációjának jelentősége

A hazai lakótelepi - és általában a városrehabilitációs - programok esetében gond, hogy ezek szinte kizárólag az épített környezet megújítására koncentrálnak. Általános tendencia hazánkban, hogy az 1990-es évek elejétől az önkormányzatok már nem fordítanak kellő figyelmet a városrehabilitációs beavatkozások társadalmi hatásainak mérésére, s a programok indításakor nem ismerik annak várható társadalmi következményeit. Az optimális sorrend a rehabilitációs program megvalósítása során az lenne, hogy a program eldöntésekor már tudjuk, hogy a lakókkal mi fog történni, s milyen társadalmi folyamatokra lehet számítani. Ehhez nélkülözhetetlen, hogy az adott önkormányzat konkrét elképzelésekkel (és lehetőség szerint ezeket alátámasztó felmérésekkel) rendelkezzen a városrész szociális jövőképéről, társadalmi megújításának stratégiájáról.

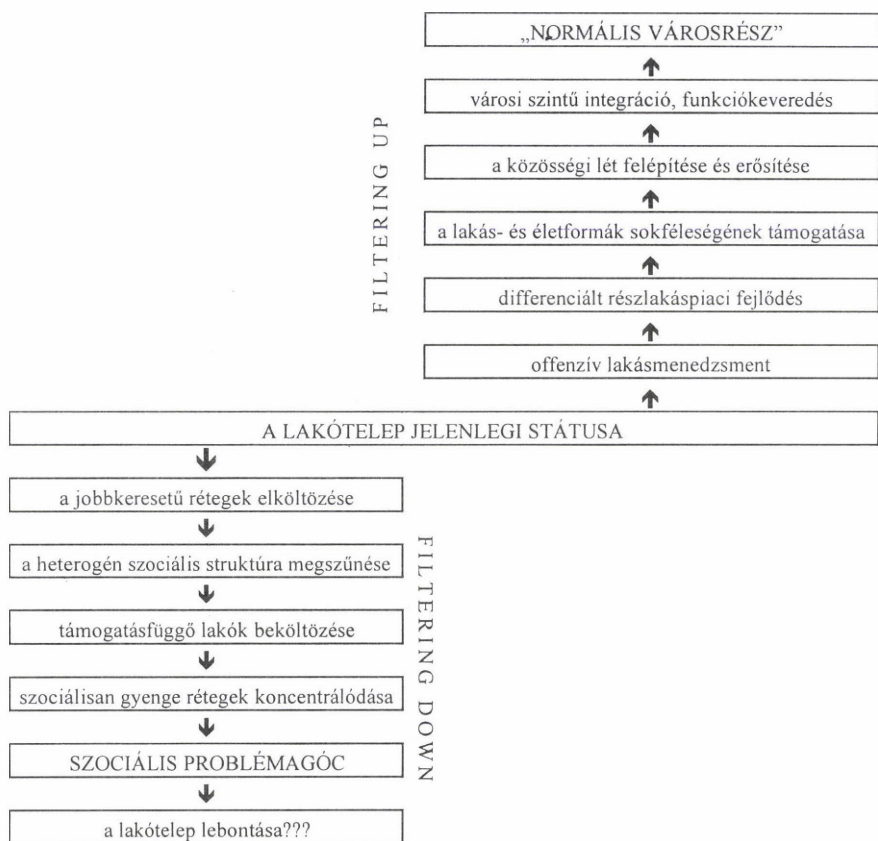
A lakótelep rehabilitációja során - majd azt követően is - ugyanis a lakónépesség egy részének kicserélődésére kell felkészülni. Ez a folyamat nagy valószínűséggel végbe fog menni, de intenzitása, volumene és időtartama nagyban függ majd attól, hogy *a fizikai-környezeti rehabilitációt mennyire sikerül összekapcsolni a terület gazdasági és szociális rehabilitációjával*. Önmagában lakosságcserére szükség van egy terület felértékelődéséhez, így ettől a folyamattól tartani nem kell, azonban a lakótelepi rehabilitáció sikerességéhez nélkülözhetetlen az eredeti lakosság bizonyos szintű megőrzése.

Amellett, hogy a lakótelep rehabilitációja a lakosságcserén keresztül felborítja a korábban kialakult lakóközösségeket, a jobb lakáskörülmények, az új környezet és közösség több alkalmazkodást követel a lakosoktól, s szociális feszültségek megjelenésére is számítani lehet az új lakóközösségeken belül. E folyamatok feltáráshoz nyújthat segítséget *a társadalmi következmények előzetes vizsgálata és utólagos monitoringja*, valamint a városrész *szociális integrációs programja*.

További fontos lépés *a lakótelepek közösségi életének felépítése és erősítése*, a helyi társadalom és civil szervezetek aktivitásának emelése a folyamatokban. Hazánk lakótelepeit ezen a téren jelentős lemaradás jellemzi. Hiányzik egyrészt a feladatot felvállaló civil szervezetek hálózata, másrészt az egyén szintjén is lényegesen kisebb igény és érdeklődés mutatkozik erre, mint egyes nyugat-európai lakónegyedekben. A probléma megoldásához nélkülözhetetlen a lakótelep külső és belső image-ének javítása, ami sikeresen hozzájárulhatnak a lakótelep „normális városrészé” alakulásához.

Természetesen nem szabad megfedkezni e lakónegyedek városépítészeti és városrendezési továbbfejlesztéséről sem (a munkahelyi, szolgáltatási és egyéb funkciók erősítése a lakófunkcióval szemben). Több nyugat-európai példa is mutatja, hogy bár rendkívül fontos az épített környezet rehabilitációja, önmagában nem elegendő a problémák megoldására. A lakótelep ugyanis elsősorban nem építészeti, hanem társadalmi probléma.

A szociális egyensúly a magyar lakótelepeken egyidejűleg magában hordozza a továbbfejlődés és az eddigi struktúrák felbomlásának veszélyét is (3. ábra). A szociális viszonyok következtében az építészeti problémák eddig még nem párosultak súlyos szociális nehézségekkel. Mindez egyértelművé tette, hogy e lakótelepek sikeressége nagyban függ majd attól is, hogy mennyire sikerül az építészeti, épülettechnikai felújításokat szociális és gazdasági intézkedésekkel összekapcsoltan alkalmazni.



3. ábra. Filtrációs modell a lakótelepek fejlődésének várható irányaihoz. (Forrás: Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung, Berlin)

Filtrationsmodell zur Weiterentwicklung von Grosswohnsiedlungen. (Quelle: Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung, Berlin)

Összefoglalás

Kétségtelen tény, hogy a lakótelepi lakások napjainkban széles társadalmi rétegek számára teremtenek lakáslehetőséget. A lakások iránti kereslet csökkenése a városokban ezért sem mennyiségi, sem minőségi értelemben nem várható a közeljövőben, a lakótelepek lebontása tehát semmiképpen sem kerülhet szóba. A lakótelepek megtartása mellett szól az a tény is, hogy a rehabilitációs költségek csak kb. 1/3 részére rúgnak annak az összköltségnek, mintha a telepeket lebontanák és helyükön új lakónegyedeket építenének fel. A lakótelepi környezet felújítása ennek ellenére Hazánkban még gyerekcipőben jár, s bár vannak helyi eredmények, ám hiányzik egy országos rehabilitációs program. Ennek mielőbbi kidolgozása és elindítása lényeges, hiszen a lakásállomány és a lakókörnyezet felújítása meghatározó szerepet fog játszani a lakótelepek jövőjét illetően.

Több szakember kétségbe vonja a lakótelep-rehabilitáció állami támogatásának szükségességét és jogosságát. Véleményük helytálló abban a tekintetben, hogy a lakótelepeken túlnyomórészt éppúgy magántulajdonú lakások találhatók, mint más lakókörnyezetben, ahol ugyanúgy támogatásra lennének jogosultak a tulajdonosok. E tekintetben szerencsés lenne az átfogó rehabilitációs stratégiába és programba a lakótelepek mellett a többi lakókörnyezeti típust is valamilyen formában integrálni. Nem szabad megfeledkeznünk arról, hogy – elsősorban a paneles – lakótelepeken a lakásállomány és a népesség jelentős része koncentrálódik, ill. a társadalmi és építészeti problémák is lényeges nagyobb arányban fordulnak elő.

Mind a nyugat-európai, mind az első hazai városrehabilitációs tapasztalatok bizonyították, hogy a lakótelepek rehabilitációja nem lehet sikeres, ha az építészeti-környezeti rehabilitáció nem kapcsolódik össze a terület szociális és gazdasági rehabilitációjával. Ehhez nélkülözhetetlen egy olyan, az építészeti rehabilitációhoz kapcsolódó szociális rehabilitációs stratégia kidolgozása, amely tartalmazza a városrész társadalmi megújításának elképzeléseit és programját (alátámasztó tanulmányokkal), valamint az utólagos monitoring kérdéseit.

IRODALOM

- BAJKÓ B. 1996. Kérdések és válaszok az épületgépészeti felújítás, karbantartás és az energiatakarékoság köréből – In: DÉSI A. – KISSOMLYÓI Zs. Gy. – MAKRA M.: Panelépület-felújítási ABC. – Építési Piac különszáma, Gyorsjelentés Kiadó Kft., Budapest, pp. 39–47.
- DÉSI A. 1996. Az iparosított, elsősorban paneles technológiával épített lakóépületek energiatakarékos, értéknövelő felújítása – In: DÉSI A. – KISSOMLYÓI Zs. Gy. – MAKRA M.: Panelépület-felújítási ABC. – Építési Piac különszáma, Gyorsjelentés Kiadó Kft., Budapest, pp. 5–10.
- DÉSI A. – KISSOMLYÓI Zs. Gy. – MAKRA M. 1996. Panelépület-felújítási ABC. – Építési Piac különszáma, Gyorsjelentés Kiadó Kft., Budapest, 128 p.
- EGEDY T. 2001a. A lakótelepek társadalmi környezetének átalakulása a rendszerváltozás után. – Földrajzi Értesítő 50. 1–4. pp. 271–283.
- EGEDY T. 2001b. A lakótelepek épített, társadalmi és természeti környezetének földrajzi szempontú értékelése, Budapest, 150 p. (doktori értekezés)
- HAMACHER, W. 1996. Weiterentwicklung großer Neubaugebiete: Hoyerswerda Neustadt – In: Deutsches Seminar für Städtebau und Wirtschaft: Große Neubaugebiete in den neuen Bundesländern. – Handel und Gewerbe. DSSW-Schriften, Nr. 17. pp. 68–80.
- MICHALKÓ G. 1999. A városi turizmus elmélete és gyakorlata. – MTA FKI, Budapest, 168 p.

Lienau, C. (Hrsg): Raumstrukturen und Grenzen in Südosteuropa. (Térstrukturák és határok Délkelet-Európában) – Südosteuropa Jahrbuch 32. Südosteuropa Gesellschaft München, 2001. 446 p.

A kötet a Délkelet-Európa Társaság 40. Nemzetközi Főiskolai Hetének (2000. október) első felében megtartott előadásait tartalmazza. Az előadás-sorozatnak a kötet címében is jelzett témája az ezredfordulón nemcsak a térség országaiban, hanem egész Európában is különösen aktuális. A belső reformok és taglétszám-bővítés előtt álló Európai Unió 2004. májusától ugyanis közvetlenül lesz határos a vizsgált térséggel. Miközben fontos cél az új tagoknak a már meglévő gazdasági, politikai rendszerhez való minél gyorsabb integrálása, ugyanakkor nem szabad egy újabb „vasfüggönyt” húzni az EU és Délkelet Európa közé, sőt, lehetőség szerint intenzív kapcsolatokat kell ápolni e ma még gazdaságilag kevésbé fejlett országokból álló térség országaival az esetleges majdani integráció reményében. Ehhez elengedhetetlenül szükséges a térség történelmének, sajátos társadalmi, gazdasági, kulturális viszonyainak ismerete.

Mint azt a kötetet szerkesztő Cay LIENAU előszavában is olvashatjuk, a határok, ill. határterületek fogalmának többféle megközelítése létezik: a definíciók sora a természetföldrajzi határoktól kezdve a különböző országokat egymástól elválasztó politikai határokon át a kultúrák különbségeiben manifesztálódó, vallási nyelvi, nemzetiségi határokig tart. Ezt tükrözi a kötet szerkezete, amelyen belül a tanulmányok – a fent említett koncepcionális okokból – két nagyobb csoportra oszlanak aszerint, hogy az egykori szovjet befolyási övezet egyes országaiban bekövetkezett fordulat társadalmi vagy területi hatásaira fókuszálnak-e. A könyv első részének cikkei a nemzetállami és kulturális határok keletkezésével, ill. azok hatásaival, míg a második rész tanulmányai a délkelet-európai államok területi struktúrájával, ill. területeken átnyúló kapcsolatrendszereivel foglalkoznak, néhány jellemző példa szemléltetésével. Emellett az egymástól függetlenül is olvasható tanulmányok a recenzor által föllállított kisebb (természetesen szubjektív) részmakákba is besorolhatók.

A bevezető, ill. általános témájú tanulmányok sorát Holm SUNDHAUSSEN nyitja meg, aki a Balkán történetét mutatja be a Berlini Kongresszustól az első világháború kitöréséig. Ebből választ kaphatunk pl. arra is, hogy miért nevezték e térséget Európa „beteg alfelének”, vagy „puskaporos hordójának”? Az említett határvonalak „kuszaságának” a térség társadalmára és annak területi konzekvenciáira gyakorolt hatásairól olvashatunk Edgar HÖSCH cikkében. A vizsgált térség újkori politikai határainak érdekes aspektusát boncolgatja tanulmányában Thede KAHN, akinek munkája a balkáni népek jelentős hányadának életformáját meghatározó gazdasági tevékenység, a legeltető állattenyésztés mai jellemzőit tárgyalja a politikai határok szemzőgéből.

1989/90-ben lehullott a vasfüggöny. 40 évig tartó utazási korlátozások után Közép- és Kelet-Európa országainak polgárai számára szinte akadálymentes lett a külföldre utazás. Ezáltal nemcsak a turisztikai célú utazások számára nyílt széles lehetőség, hanem az országhatárok két oldalán fekvő területek lakossága számára is, akik között újra alkalom nyílt a kulturális-gazdasági kapcsolatok felvételére, majd intenzívebbé tételére. E határokon átvelő kapcsolatok sajátosságait több cikk is bemutatja. Frank-Dieter GRIMM a kérdést egész Kelet- és Közép-Európa szempontjából vizsgálja. Tanulmányában a határok által „kettévágott” városok, egykor kisebb-nagyobb gazdasági egységet alkotó tájegységek jövőbeni együttműködési lehetőségeiről olvashatunk. Cikke lényegében az általa vezetett kutatási projekt áttekintő vázlata.

E témakörhöz kapcsolódóan, ill. a határ menti együttműködés lehetőségeire vonatkozóan láthatunk konkrét példákat előbb Andreas HELMEDACH, majd DÖVÉNYI Zoltán tanulmányaiban. Az első a vasfüggönynek az olaszországi Triesztre, ill. a kikötőváros jelenleg már Szlovéniához tartozó vonzáskörzetére gyakorolt hatását taglalja, míg az utóbbi az osztrák-magyar határregiót befolyásoló térszerkezeti tényezőket értékeli. Ugyancsak e témához kapcsolódik Wolfgang ASCHAUERnek a magyar-román határtérségek helyzetéről szóló dolgozata. A kötet 22 tanulmánya közül a legtöbb (szám szerint 5) a közelmúlt tragikus politikai eseményei kapcsán az egykori Jugoszláviára koncentrál, ami érthető. A délszláv állam történetét foglalja össze Ronald SCHÖNFELD cikke Jugoszlávia létrejöttétől (az első világ-

háborút lezáró békerendszer megkötésétől) napjainkig. A tanulmány egyrészt szilárd alapot nyújthat a közelmúlt egész „Jugoszlávia-problémájához”, másrészt a szerző általa feltett kérdések – pl. Mi a történelmi háttere az 1990-es évek háborúinak, belpolitikai konfliktusainak az egykor szebb napokat látott országban? Milyen regionális különbségek gerjesztették a háborúhoz vezető feszültségeket? Melyek azok a földrajzi, nyelvi vallási, társadalmi problémák, amelyek ennyire kiéleződve szétszaggathatnak egy európai országot? – jó bevezetők a témakör többi tanulmányához.

A továbbiakban egy-egy tanulmány foglalkozik az egykori Jugoszlávia sok szempontból két leggazdagabb tagköztársaságának, Szlovéniának, ill. Horvátországnak az önállóság kivívása óta eltelt tíz esztendő alatt végbement gazdaság- és térszerkezeti fejlődésével. Az egyik legellentmondásosabb történettel rendelkező egykori jugoszláv tagköztársaság, Bosznia Hercegovina áll Ludwig STEINDORFF tanulmányának középpontjában. A tanulmány amellett, hogy bemutatja az ország gazdag történelmi múltját, részletesen elemzi annak mai sajátos politikai berendezkedését is. A fő kérdés e téren az, hogyan fog működni a jövőben a két entitás az országon belül? Szemléletes térképsorozattal mutatja be tanulmányában Peter JORDAN a kicsiny, de soknemzetiségű Macedónia etnikai földrajzi képeinek helyzetét, ill. annak az elmúlt évtizedben bekövetkező változásait. A cikk információi az azóta kirobbant véres albán-macedón konfliktus hátterének megértését is elősegítik. A különböző etnikumok, nemzeti kisebbségek problematikájával több tanulmány is foglalkozik. Az 1998-as koszovói válság által kirobbantott, Jugoszláviát ért NATO bombázás már a közvélemény figyelmét is ráirányította az albán kisebbségre, ill. az albán népre, amelyet több államhatár oszt kisebbségi csoportokra, mint ahogy arra Michael SCHMIDT-NEKE cikkének címe is utal. Az albánok történelmének 1878-tól történő áttekintése több, mai is aktuális kérdést vet föl. Többek között olyanokat is, amelyek a térség biztonsági helyzetét akár évtizedekre is meghatározhatják. Joggal vetődik fel a kérdés: Mi lesz Koszovó, vagy éppen a macedóniai szeparatista albán lázadók, ill. ezekkel szoros összefüggésben magának Albániának sorsa?

Hasonlóan éles társadalmi és belpolitikai problémákat boncolgat a bulgáriai törökök, ill. muszlimok történetével foglalkozó tanulmány Valerij STOJANOW tollából. A két etnikum közötti ellentétek – főként a kommunista rendszer agóniájának vége felé – véres konfliktusoktól sem voltak mentesek. A törökök politikai párttal, ill. képvisellel is rendelkeznek a bolgárparlamentben; együttélésük azonban még sok megoldandó problémát vet fel, amiket a bolgár vezetésnek előbb-utóbb orvosolnia kell. Ugyancsak e témában olvashatjuk BENEDEK József és Wilfried SCHREIBER közös cikkét, amely a romániai német és magyar kisebbség helyzetének alakulását mutatja be szemléletesen. Hansjörg BREY Ciprussal foglalkozó cikke az előadássorozat témakörének szinte valamennyi földrajzi, történelmi, társadalmi, gazdasági és politikai vonatkozását érinti. A téma különösen a közeljövő történései miatt érdemel kiemelt figyelmet, mivel a görögök és törökök által lakott szigetország EU-csatlakozás előtt áll. A zökkenőmentes integráció alapfeltétele pedig a két közösség ellentétéből fakadó, a szigetet több évtizede a megosztottság állapotban tartó problémahalmaz mielőbbi megoldása.

Több tanulmány is foglalkozik egy-egy délkelet-európai ország belső regionális gazdasági különbségeivel, ill. azok társadalmi következményeivel (Albániáéval Dhimiter DHOKA, Romániáéval Wilfried HELLER és Ioan IANO⁸, Bulgáriáéval Nikolai GENOV, Görögországgal Cay LIENAU, Moldováéval Oleg SEREBRIAN). E cikkek alapján nemcsak a térség országainak összehasonlítása végezhető el, hanem képet kaphatunk az egyes országokon belüli kisebb térségek közötti óriási gazdasági különbségekről is. A regionális földrajz, a területi tervezés fókuszában lévő aktuális kérdésekre próbálják keresni a választ az említett tanulmányok (többek között a „centrum-periféria”; a „falu-város”; a „főváros-vidék” ellentétpárok felvázolásával).

Az egyes cikkekhez tartozó, többségükben az 1990-es évekbeli tanulmányokat, könyveket tartalmazó bibliográfiák átböngészése is támpontot nyújthat, a témák továbbgondolására, ill. további információk szerzésére. A szöveget szervesen egészíti ki a 28 táblázat, valamint az 58 ábra, amelyek önmagukban is értelmezhetők, ill. elemezhetők, és nem utolsó sorban forrásértékűek. A tanulmánykötet végén a szerzők névsora, munkahelyi címük, valamint e-mail elérhetőségük olvasható. Mindezek alapján a könyv nemcsak a témával, ill. a térséggel foglalkozó társadalomföldrajzosoknak, demográfusoknak, történészeknek ajánlható, hanem mindazoknak, akik Délkelet-Európa közelmúltjának történései iránt érdeklődnek.

BOTTLIK ZSOLT

A vidéki települések földrajzának fejlődése Szlovákiában¹

GABRIEL ZUBRICZKÝ²

Bevezetés

Nyugat-Európában a falusi térségek település-szemponitú komplex vizsgálatát olyan szisztematikus rurális tudományágazatok biztosítják, mint a faluföldrajz, a faluszociológia, rurális ökónómia stb., amelyek leginkább az angol és a francia nyelvterületen terjedtek el.

Közép- és Kelet-Európában a második világháború után ilyen komplex rurális ágazatok nem fejlődtek ki. A falusi térségek problémáival a földrajz egyes ágazatai (főleg a település-, a népesség- és az agrárföldrajz) foglalkoztak. Természetesen legtöbb figyelmet a vidékkel kapcsolatos témákra a településföldrajz fordított. Ezen írásunk a településföldrajz eme tudományágának a mai Szlovákia területén történő kialakulását és fejlődését kísérli meg bemutatni.

A településföldrajz kezdetei

A települések problémakörének tudományos emancipációja a földrajztudomány differenciálódásának időszakára, a 19. és a 20. sz. fordulójára tehető. Előzőleg ezzel a kérdéssel az antropogeográfia (emberföldrajz) foglalkozott. Szélesebb körű földrajzi munkák, amelyek a településekkel kapcsolatos részleteket is tartalmaztak, egyes humángéográfiai beállítottságú tudósoktól származnak, akik közül elsősorban RATZEL, F. neve – és *Antropogeographie* c. műve (1891) – érdemel említést. RATZEL, F. a falut úgy definiálja, mint házak és emberek csoportosulását, akik a településük határában húzódó földek megművelésével foglalkoznak.

1899-ben SCHLÜTER, O. német geográfus a *Geographische Zeitschrift* nevű folyóiratban megjelentette a *Bemerkungen zur Siedlungsgeographie* c. cikket, amelyben elsőként említi a településföldrajzt önálló tudományként. Az új ágazat kutatási feladatai közé sorolja a települések elhelyezkedésének, méretének és növekedésének vizsgálatát, a települések és környezetük kapcsolatát, a települések belső struktúrájának hagyományos elemeit, formájukat és külső arculatukat, valamint a fejlődésüket befolyásoló gazdasági-történeti és kulturális hatások tanulmányozását.

A vidéki települések földrajza elsősorban a német és a francia iskolának köszönhetően kezdte meg fejlődését. Az irányvonalról függően német (történeti), ill. francia (komparatív) iskoláról beszélhetünk. A történeti iskola megalapítójának MEITZENT tekintjük, aki 1895-ben adta ki *Siedlung*

¹ A cikk a Szlovák Tudományos Ösztöndíjbizottság (VEGA) 1/0032/03 sz. projektjének keretében készült.

² Szlovák Tudományos Akadémia Földrajzi Intézete. Institute of Geography, Slovak Academy of Sciences, Štefánikova 49. Bratislava.

und Agrarwesen der West- und Ostgermanen, der Kelten, Finnen, Römer und Slaven c. összegző munkáját, amely mérőföldkönek számít a vidéki települések korszerű, nem leíró jellegű tanulmányozásánál. MEITZEN, A. elsősorban a települések képződését, kialakulását, alaprajzuk fejlődésének rekonstrukcióját, lakosságát és épített környezetét vizsgálta.

A falvak alaprajztípusait különböző etnikumok jelenlétével hozta összefüggésbe (pl. a körfalut ószláv, a halmazfalut ógermán típusként tüntette fel). Tanulmányozta a falvak határait, a dűlőutakat és a területfelhasználást is. Az alaprajzok elemzésénél a tszf-i magassággal egybekötött determináltságot ugyancsak felfedezhetjük. Ebben az értelemben foglalkozik a települések zártságával, ill. szórtságával, miközben definiálja az ún. „kolonizációs lánctelepülés”-típust is.

Bizonyos időbeli eltolódással a német iskola után megjelenik a francia humánföldrajzi irányzat, amelynek megalapítója VIDAL DE LA BLACHE, P., akit széles látókörű földrajztudósként tartanak számon. Legismertebb munkája a *Principes de Géographie Humaine* (1922). Az irányzat képviselői között DEMANGEON, A. követi, akinek tollából 1927-ben jelent meg a *La géographie de l'habitat rural* c. tanulmány, amelyben a vidéki települések tipizálásával is foglalkozott, miközben élesen elhatárolta egymástól az agglomerizációs és a szórt vidéki településeket.

Szlovákia mai területén kezdetben leginkább a német földrajzi iskola ismeretei és módszerei terjedtek el, amely összefüggésbe hozható az információk természetes diffúziójával és a nyelvi hatásokkal. Míg a német tanulmányok röviddel megjelenésük után ismertté váltak, addig a francia munkák először csak 1922-ben, a csehszlovák időszakban kerültek nyilvánosságra.

LOBOTKA, V. (1987) szerint „A német hatás ellenére az első világháború végéig a történelmi Magyarország földrajzi folyóiratában³ nem jelent meg semmiféle hír, amely tájékoztatott volna az új földrajzi tudományág kialakulásáról, amely időközben teljes mértékben beépült a földrajztudomány struktúrájába. Ellenben abban az időben a történelmi Magyarország területén már megjelentek olyan értékes történelmi és történeti földrajzi munkák (pl. WENZEL G. és CSÁNKI D. jóvoltából), amelyek egyelőre ugyan kihasználatlanul, ám kiváló kutatási alapot nyújtottak a településföldrajz számára.”

A vidéki települések szlovákiai földrajzának kezdetei (1918–1948)

A cseh geográfia által erősen befolyásolt tudományos kutatások és cikkek megjelenése Csehszlovákia megalakulásával kezdődött. Ebben az időben számos szlovákiai falusi térségről szóló munka cseh földrajztudósok tollából származott.

Az első szlovák településföldrajzos MARTINKA, J. volt, akit a német iskola ihletett. 1927-ben írta meg a *Morfologické typy slovenských osád* (A szlovák települések morfológiai típusai) c. munkáját, amely a Szlovák Múzeumi Társaság folyóiratában jelent meg. Ebben ismertette a saját felméréseken alapuló, a települések topográfiai elhelyezkedésével és alaprajzával kapcsolatos kutatási eredményeit. Megpróbálkozott a települések tipizálásával is, mely szerint Szlovákiában ötfajta falusi településtípust – egyetlen házból álló; udvarral rendelkező; szórvány-; halmaz-, valamint útifalut – különböztetett meg.

A viszonylag ismertebb geográfusok közé tartozó német A. MALASCHOFSKI 1933-ban jelentette meg a *Beiträge zur Siedlungsgeographie der Slowakei* c. tanulmányát, melyhez bizonyos értelemben kapcsolódott KRÁL, J. *Vesnická sídla v Ľeskoslovenské republike a zvlášti v zemi Slovenské a Podkarpatskoruské* (Csehszlovákia vidéki települései, különös tekintettel Szlovákiára és Kárpátaljára) c. monográfiája (1934) is. Empirikus jellege ellenére e munkában a településföldrajzról mint

³ A Földrajzi Közleményekben (A szerk.)

tudományról szóló elméleti fejtegetések is megtalálhatók, amelyek leginkább annak tartalmára, céljaira és módszereire vonatkoznak.

A szórványtelepüléseknek kezdetben jóval kevesebb teret szenteltek, mint a zárt településeknek. E tekintetben úttörőnek bizonyult JANŠÁK, Š. *Príspevok k štúdiu osídlenia Slovenska – obce a kopanice* (Adalék Szlovákia betelepülésének tanulmányozásához – községek és tanyák) c., 1929-ben megjelent munkája. Ez az egyetlen szlovák monográfia a két világháború közötti időszakból, amely a tanyákat úgy mutatja be, hogy a szöveges részt értékes statisztikai anyag egészíti ki, amelyekre a szerző terepi és kérdőíves felmérések alkalmával tett szert. A szlovákiai szórványtelepülésekről 1931-ben DEFFONTAINES, P. francia geográfus is megjelentetett egy monográfiát, amelyben a szórványok kialakulását a vlah (pásztor)telepítésekre vezeti vissza. Szélesebb témakörű munkáiban a szórványtelepülések kérdéskörét HROMÁDKA, J. (1943) is érintette.

A francia iskola elemeit a szlovák földrajztudományban éppen HROMÁDKA, J. honosította meg, aki párizsi tanulmányai során ismerkedett meg az ottani geográfusok műveivel. Az ott alkalmazott szintetizáló látásmód HROMÁDKÁNál értékes hozadékokat képezett. Annak ellenére, hogy munkáinak többsége regionális földrajzi jellegű (pl. a *Zemepis Oravy* – Árva földrajza, 1934-ből, vagy a *Zemepis Slovenska* – Szlovákia földrajza, 1932-ből), a településekről szóló fejezetek a legalaposabban kidolgozottak közé tartoztak, és nagyban elősegítették a honi településföldrajz fejlődését.

HROMÁDKA, J. a falusi településekről szólva főképpen a települések tájon belüli elhelyezkedésével, ill. a faluhatárok minőségével, azon belül a terület morfológiájával, a talajokkal, a tszf-i magassággal és a kitettséggel foglalkozott. Igyekezett megtalálni a tájelemek közötti analógiákat, és ezek alapján levonni az általános következtetéseket.

Ákárcsak elődei, ő sem tért ki a falvak tipizálása elől, amelyet a települések folyókhoz, utakhoz viszonyított elhelyezkedése alapján végzett el. Különbséget tesz a régi és az új kultúrterületek között. A téma szempontjából legjelentősebb munkájának a *Všeobecný zemepis Slovenska* (Szlovákia általános földrajza) mondható (1943), amelyen belül a *Vidiecke sídla* (A vidéki települések) c. fejezetben a falusi településekkel kapcsolatos kutatási módszerekről és lehetőségekről is ír.

Csehszlovák viszonylatban a két világháború közötti időszakban az egyik legjelentősebb településföldrajzi munkának ŘIKOVSKÝ, F. *Základy k sídelnímu zeměpisu Česko-Slovenska* (Cseh-Szlovákia településföldrajzának alapjai) c. műve (1939) számít. HROMÁDKAVAL ellentétben ŘIKOVSKÝ, F. főként a német iskolára – főként MEITZEN, A.–SCHLÜTER, O.–MIELKE, R.–MALASCHOFSKY, A. írásaira – támaszkodott. Műve úttörő jellegű monográfia a volt Csehszlovákia településföldrajzában.

A munka fő részében a vidéki településeket fiziognómiai és demográfiai mutatók alapján elemezte. Figyelembe vette a falvak topográfiai elhelyezkedését, összefüggést keresett a település jellege és a faluhatár, a tszf-i magasság és a vízforrások között. Elgondolkodott a „település-inverzió”-n, amikor néhány kedvezőtlenebb létfeltétellel rendelkező, nagy tszf-i magasságban fekvő nagyobb méretű falura bukkant. Munkájával jelentős mértékben hozzájárult a szórványtelepülések tanulmányozásához. Elsőként figyelmeztetett arra, hogy a szórványtelepülések többsége fokozatosan, szerveztelenül és nem telepítések révén alakult ki. ŘIKOVSKÝ, F. is kísérletet tett a tipizálásra, amelynél a falvak eredetét és fejlődését helyezte előtérbe, miként az a német, történeti iskola képviselőinél is megfigyelhető.

A településföldrajz 1948–1989 között

A második világháborút követően a földrajztudomány Európa K-i felében alkalmazkodott az új társadalmi és gazdasági körülményekhez, melynek során a helyi geográfiába is behatolnak a szovjet földrajzi iskola addigi elemei. A kommunista hatalom részben elhatárolta a tudományt az új nyugat-európai ismeretekről, másrészt cenzúrázta a beáramló információkat.

A centralizáció és az iparosítás folyamata a geográfiát a mindennapi gyakorlatot szolgáló, alkalmazott tudományok közé szorította. A kollektivizálással, a centralizációval és az iparosítással függött össze a fokozódó urbanizáció, amely egyben a településföldrajz legfőbb kutatási tárgyává vált. Ezzel párhuzamosan viszont a vidéki települések vizsgálata háttérbe szorult. A második világháború előtti fiziognómiai irányzat veszített népszerűségéből és jelentőségéből.

Az adott helyzetben azok a geográfusok, akik a falusi térségek kérdéskörével kívántak foglalkozni, az adott szűkös keretek között, megfelelő témát kellett, hogy keressenek. A vidékről szóló ismereteket az akkori rendszer a terület- és településfejlesztés, ill. -tervezés során kívánta felhasználni. BAŠOVSKÝ, O. elismerte, hogy a faluföldrajz sokat veszített jelentőségéből a városok földrajzával szemben (BAŠOVSKÝ, O.–MLÁDEK, J., 1985).

A szlovák regionális földrajzi tanulmányokban és monográfiákban a rurális kérdéskör általában a „Vidéki települések”, ill. a, „Települések” fejezetek kapcsán került szóba. A népesség vizsgálatánál többnyire említést tettek a városi és a falusi lakosságról, de legtöbbször nem különválasztva, hanem együttesen, az egész népesség részeként elemezték a két népességföldrajzi kategóriát.

A falusi térségekkel a legterjedelmesebben a *Slovensko 3, Lud I.* (Szlovákia 3, A nép I.) c. műben VEREŠÍK, J. foglalkozott (1974). Fontos információkkal szolgált főképpen a szórványtelepülésekről, azok típusairól, elhelyezkedésükről, a háború utáni változásairól, a tanyavilágról, az ott élő népesség összetételéről, sőt, életmódjáról. A zárt településeket elhelyezkedésük, a természeti környezettel kialakított viszonyuk alapján értékeli, tipológiájukat nagyságuk, alaprajzuk, gazdasági irányultságuk és központi szerepük határozta meg.

Ebben az időszakban a témakör szempontjából a legjelentősebb kutatási irányzatot a falusi települések tipológiája képezte, amely különböző kritériumokra épült. Több tanulmány szabadon kapcsolódott HETTNER 1902-ben megjelent írásához, amelyben nyilvánosságra hozta saját, gazdasági kritériumokon alapuló településtipológiáját.

Klasszikus műveknek számítanak FEKETE, Š. *Typy vidieckeho osídlenia na Slovensku* (Szlovákia vidéki településeinek típusai) (1947); *Die Siedlungsformenkarte der Slowakei* (1948), valamint LÁZNIEKA, Z. *Typy venkovského osídlení v Československu* (Csehszlovákia vidéki településeinek típusai) (1956) c. írásai. Szlovákiában 1970-ben jelent meg BAŠOVSKÝ, O. *Funkcionálna klasifikácia sídiel Oravy* (Árva településeinek funkcionális osztályozása), 1985-ben pedig a *Funkčná štruktúra obcí okresov Juhoslovenskej kotliny v roku 1980* (A Dél-szlovákiai-medence járásaiiban található községek funkcionális szerkezete 1980-ban) c. tanulmánya. IVANIČKA, K.–MLÁDEK, J.–ZELENSKÁ, A. *Funkcional Types of Country Settlements in Slovakia* (1966) c. munkájukban kidolgozták Szlovákia vidéki településeinek felosztását a népesség gazdasági aktivitása és az aktív népesség foglalkozási összetétele alapján. VEREŠÍK, J. a *Slovensko 3* (Szlovákia 3) c. monográfiában megalkotta a községek társadalmi rétegződés szerinti típusait. E tekintetben fontos tanulmány még ANDERLE, A. *Socio-ekonomická povaha venkovských sídiel ČSSR* (Csehszlovákia vidéki településeinek társadalmi-gazdasági jellege) címmel 1978-ban megjelent munkája is.

A kifejezetten vidéki témával foglalkozó munkák a szórványtelepülésekről szólnak vagy községekről szóló monográfiáiban jelentek meg. LUKNIŠ, M. főként a gömöri szórványtelepülésekkel foglalkozott a *Detvianska kolonizácia v Gemerí* (A gyetvai telepítések Gömörben) c., (1950), ill. *Kopaničiarske osídlenie v Gemerí* (A gömöri szórványtelepülések) c. (1980) tanulmányaiban.

Szlovákia szórványtelepüléseinek keletkezéséről (azon belül főként az Erdőhátról) olvashatunk MÉSÁROŠ, J. (1962), valamint a szórványtelepülések háború utáni helyzetéről SRTÁR, E. (1967) munkáiban. A Miavai-dombság környékén kialakult tanyák és szórványtelepülések történelmi összefüggéseivel HORVÁTH, P. (1979) foglalkozott. Ugyancsak a szórványtelepülésekről jelent meg írása Š. JANŠÁKNAK (1967). A Fehér-Kárpátok szórványtelepüléseit a Trencsényi járás területén belül POZDIŠOVSKÝ, Š. (1976) tanulmányozta. A jelenleg is aktív földrajzos generáció tagjai közül LAUKO, V. jelentetett meg egy tanulmányt a Miavai-dombság szórványtelepüléseiről (1985), ezenkívül HUBA, M. (1989, 1990) és SPIŠIAK, P. (1998) publikált Szlovákia ilyen típusú településeinek keletkezésével, állapotával és perspektíváival kapcsolatban.

Sajátos műveknek mondhatók a vidéki településekről és községekről szóló monográfiák. Közülük jó néhány nem felel meg a tudományos követelményeknek, mivel községi krónikák alapján, népszerű stílusban íródtak. A falvakról szóló tudományos monográfiák közül kiemelkedik a neves szlovák geográfus, Lukniš, M. két műve, a Jakubiany (Szepesjakabfalva) 1946-ból és a *Geografia krajiny Jura pri Bratislave* (Pozsonyszentgyörgy földrajza) 1977-ből, amelyek felülemelkedve a településföldrajz problematikáján, a községeket bemutató komplex munkának nevezhető. Az említettekhez csatlakozik FEKETE, Š. *Tri prímestské osady na pravom brehu Dunaja pri Bratislave* (Három városkörnyéki település a Duna jobb partján, Pozsonynál) c. tanulmánya (1947). Az újabb kiadású munkák közül KOLLÁR, D. *Majcichov* (Majtény) c. monográfiája (1996) említhető meg.

A vidéki települések földrajza 1989 után

Az 1990-es években újradefiniálódott a vidék fogalma és előtérbe kerültek a szociális, ökológiai, ill. regionális témák. A szerzők új, főként az angolszász faluföldrajzi iskolára támaszkodó generációjára inspirálón hatottak pl. ILBERY, B. (1998), ROBINSON, G. M. (1998) és mások munkái.

Az ipari korszak klasszikus elszigetelt községének modellje érvényét veszítette. A Szlovák Köztársaság népességének jelenlegi gazdasági összetétele elárulja, hogy a mezőgazdaságban mindössze a gazdaságilag aktív vidéki népesség ötöde, míg az iparban csaknem harmada tevékenykedik.

A múltban a falut könnyebb volt meghatározni vagy megkülönböztetni a várostól. A szemléletmód formájának és tartalmának megváltozása következtében azonban manapság még a „vidék” definiálása sem könnyű. Szerintünk Szlovákiában az urbanizáció „valódi” mértéke alacsonyabb, vagyis a városokban kevesebb ember él, mint azt a statisztikák (a városi jogállású településeken élő népesség száma alapján) tükrözik. Ha külön összeadnánk a városokhoz csatolt falvak népességét, akkor azt találnánk, hogy ez a lakosság szám még mindig a „városi” lakosság 5%-át teszi ki, annak ellenére, hogy a falvak városoktól való leszakadási, önállósulási hulláma már 1989 után megindult. Vagyis a fenti módon „tisztított” adatok valósabb képet mutatnának a városi-falusi népesség jelenlegi arányairól. A kísérleti elemzés során, ahol a „vidékiség” néhány kritériumát alkalmaztuk (a családi házak túlsúlya, a település távolsága a város peremétől, stb.), megállapítottuk, hogy ilyenformán a városi népesség aránya a jelenlegi 56,7%-ról 52,1%-ra csökkenne (ZUBRICZKY, G. 1999). Megemlítendő, hogy a községekre vonatkozóan az 1990–1998 között bekövetkezett területi változásokkal SLAVÍK, V. (1998) foglalkozott.

A népességről szóló munkák közül megemlíthető MLÁDEK, J. *Demogeografia* c. monográfiája (1998), amelyben KOREC, P. szélesebb teret szentel a vidéki népesség 1869-től 1996-ig történő számbeli alakulásának. PODOLÁK, P. (1999), csakúgy, mint BEZÁK, A. (1998) és ZUBRICZKY, G. (2003) az 500 főnél kisebb települések népességfejlődését vizsgálta az utolsó három évtizedben. BEZÁK, A. (1998) a legújabb fejlődésről a következőket írta: „úgy tűnik, 1990 után alapvető fordulat következett be a szlovákiai populáció mindkét (a városi és a falusi) összetevője növekedésének dinamikájában.” Bár állítása szerint úgy tűnhet, hogy Szlovákia a népesség dekoncentrációjának állapotába ért, ez egyelőre csak időleges, rövidtávú változás, amely a szlovák társadalom átalakulásának a következménye. „Ellenurbanizációról” vagy dezurbanizációról tehát még szó sincs.

A vidékről való elvándorlás lelassulása, megszűnése sok falusi területen feltehetően a demográfiai források kimerülésének volt köszönhető, vagyis voltak olyan települések, ahol már egyszerűen nem volt olyan lakos, aki a városokba költözzön. Máshol a népességnek az élettér minőségével kapcsolatos preferenciájának megváltozása eredményezte a falu-város migráció intenzitásának és irányának megváltozását, ámbár számos család problémás gazdasági helyzetére való tekintettel ez a folyamat valószínűleg majd csak a közeljövőben válik egyre jobban megfigyelhetővé (PODOLÁK, P. 1999). A tények ismeretében mindenesetre meglehetősen, hogy az ENSZ demográfus-

sai a 20. sz. 90-es éveinek végén azt prognosztizálták, hogy 2010-ben Szlovákia lakosságának mindössze 21,5%-a fog majd falvakban élni.

A falusi régiók tanulmányozásánál is érezni lehet az „antikapitalista” beállítottságú poszt-modernizmus hatását. Az 1990-es évek második felében Szlovákiában is kialakult a geográfusok azon csoportja (pl. HUBA, M.–IRA, V.–SPIŠIAK, P.–KOLLÁR, D.), akik a fenntartható fejlődés problematikájával foglalkoztak. Munkáik közül kiemelhetjük HUBA, M.–IRA, V. 2000-ben megjelent *Stratégia rozvoja vo vybraných regiónoch* (Kiválasztott régiók fejlődési stratégiája) és SPIŠIAK, P. szintén 2000-ben írt *Udržateľnosť rurálnych systémov – teoreticko-metodologické aspekty* (A rurális rendszerek fenntarthatósága – elméleti-módszertani aspektusok) c. tanulmányait.

A regionális földrajznak a falukutatásban betöltött szerepére mutatott rá DRGOŇA, V.–DUBCOVÁ, A.–KRAMÁREKOVÁ, H. (1999). KOLLÁR, D. a Fehér-Kárpátokban élő falusi népesség alapvető életszükségleteit megfigyelve szociális és viselkedési („behaviorális”) kérdéseket taglalt, és P. SPIŠIAKKAL együtt (1995) a népességnek a saját községéhez, ill. a Fehér-Kárpátok régiójához fűződő viszonyát elemezte. BARAN, V. (1999), ill. GAJDOŠ, A. (2000) a Zólyomi-medencében és a Garam felső folyásánál a településhálózat átalakulását és a településfejlődés lehetséges jövőbeli trendjeit vizsgálta. Ugyanakkor e sorok írójának több munkája foglalkozik a Szlovákia vidéki településeinek átalakulásával és fejlődési perspektíváival (ZUBRICZKÝ, G., 1994, 1998, 1999c, 2000a, 2000b).

Összegzés

Amellett, hogy Szlovákia területén mindmáig megfigyelhető a rurális jegyeknek az urbánus jegyekkel szembeni túlsúlya, az itteni vidéki térségek vizsgálata legalább két szempontból jelentős: a vidéki települések (földterületükkel együtt) az ország területének 9/10 részét alkotják, ill. a vidék, mint a város alternatívája, még mindig a lakosság csaknem felének nyújt otthont. Közben Nyugat-Európa államaiban egyre erősödnek a vidéket érintő transzformációs folyamatok, amelyeknek az ottani tudomány kellő figyelmet szentel, addig Szlovákiában ezek a folyamatok jobbra csak a jövőben várhatók. A vidék és a falvak átalakulása bizonyára Szlovákia jövőbeli fejlődésének egyik kulcskérdése lesz. Reményeink szerint a vidéki települések ezért ismét a honi geográfia vonzó kutatási tárgyává fognak majd válni.

IRODALOM

- ANDERLE, A. 1978. Sociálne-ekonomická povaha venkovských sídel ČSSR. – SČSSZ, 83. 4. Praha, pp. 245–257.
- BARAN, V. 1999. The settlement structure of Zvolen Hollow and the Development Trends. – AFRNUC, Geographica, No.2/II. UK. Bratislava, pp. 191–202.
- BAŠOVSKÝ, O. 1970. Funkcionálna klasifikácia sídiel Oravy. – In: Facultas pedagogica Tyrnaviensis, Prírodné vedy, Geografia I, Bratislava
- BAŠOVSKÝ, O. 1985. Funkčná štruktúra obcí okresov Juhoslovenskej kotliny v roku 1980. – AFRNUC, Geographica, 28. Bratislava
- BAŠOVSKÝ, O.–MLÁDEK, J. 1985. Geografia obyvateľstva a sídiel. Univerzita Komenského. – Bratislava.
- BEZÁK, A. 1998. Dynamika rastu mestského a vidieckeho obyvateľstva na Slovensku v období 1970 – 1995. Geografické informácie 5. Nitra, pp. 8–17.
- DEFFONTAINES, P. 1924–1931. Un type de peuplement dispersé en Slovaquie. – Sborník archeol. a národop. odboru Slov. vlastived. múzea v Bratislave.

- DEMANGEON, A. 1927. La géographie de l'habitat rural. – *Annales de Géographie* 36, Paris.
- DRGOŇA, V.–DUBCOVÁ, A.–KRAMÁREKOVÁ, H. 1999. Využitie regionálnej geografie vo výskume vidieckej krajiny – teória a praktické aplikácie. – In: MINÁR, J.–TRIZNA, M (ed.): Teoreticko-metodologické problémy geografie, príbuzných disciplín a ich aplikácie. Univerzita Komenského, Bratislava, pp. 167–172.
- FEKETE, Š. 1947a. Tri prímestské osady na pravom brehu Dunaja pri Bratislave. – SAVU, Bratislava
- FEKETE, Š. 1947b. Typy vidieckeho osídlenia na Slovensku. – SAVU, Bratislava.
- FEKETE, Š. 1948. Die Siedlungsformenkarte der Slowakei. – *Geogr. Helvetica*, 3, pp. 114–129.
- GAJDOŠ, A. 2000. Transformačné zmeny regionálnych štruktúr vidieckej krajiny Horehronia v 20. storočí. – *Geografické štúdie*, 7. Nitra, pp. 77–82.
- HORVÁTH, P. 1979. Vývoj kopaníc a kopaničiarskeho osídlenia oblasti Myjavskej pahorkatiny do konca 18. storočia. – *Historické štúdie* 23. Bratislava.
- HROMÁDKA, J. 1943. Všeobecný zemepis Slovenska. – SAVU, Bratislava.
- HUBA, M. 1989. O niektorých otázkach genézy a súčasného stavu kopaničiarskeho osídlenia na území SSR. – *Geogr. čas.* 41. 2. pp. 138–157.
- HUBA, M. 1990. O perspektívach kopaničiarskeho osídlenia a kopaničiarskej krajiny na území Slovenskej republiky. – *Geogr. čas.* 42. 2. pp. 113–133.
- HUBA, M.–IRA, V. 2000. Stratégia trvalo udržateľného rozvoja vo vybraných regiónoch. – STUŽ/SROV. Bratislava.
- ILBERY, B. 1998. The Geography of Rural Change. – Addison Wesley Longman Ltd., Harlow, 314 p.
- IVANIČKA, K.–MLÁDEK, J.–ZELENSKÁ, A. 1966. Funkcional types of Country Settlements in Slovakia. – *AGetG UC, Geographica*, 6. Bratislava.
- JANŠÁK, Š. 1929. Príspevok k štúdiu osídlenia Slovenska. Obce a kopanice. – *Sborník Muzeálnej slovenskej spoločnosti*, 33. Turč. Sv. Martin, pp. 93–111.
- JANŠÁK, Š. 1967. O kopaničiarskom osídlení na Slovensku. – *Vlastivedný časopis*, 1/6. 1, Bratislava.
- KOLLÁR, D.–SPIŠIAK, P. 1995. Vzťah obyvateľstva ku vlastnej obci a ku skúmanému územiu. – *STUŽ Biele Karpaty*, Trenčín.
- KOLLÁR, D. 1996. Majcichov. – *Obecný úrad Majcichov*.
- KRÁL, J. 1934. Vesnická sídla v Československé republice a zvlášť v zemi Slovenské a Podkarpatskoruské. – *Zbiór prac, poświęcony Eugenjuszowi Romerowi*, Lwów.
- LAUKO, V. 1985. Vývoj a transformácia kopaničiarskeho osídlenia Myjavskej pahorkatiny. – *AFRNUC, Geographica*, 25. Bratislava, pp. 35–52.
- LÁZNIČKA, Z. 1956. Typy venkovského osídlení v Československu. – *ČSAV, Brno*.
- LOBOTKA, V. 1987. Vznik a počiatky geografie vidieckych sídiel na Slovensku. – *AFRNUC, Geographica* 26. pp. 81–98.
- LUKNIŠ, M. 1946. Jakubiany. – *AFRNUC, Práce geografického ústavu*, Bratislava.
- LUKNIŠ, M. 1950. Detviarska kolonizácia v Gemeri. – *ČSAV, Bratislava*.
- LUKNIŠ, M. 1977. Geografia krajiny Jura pri Bratislave. – *Univerzita Komenského, Bratislava*.
- LUKNIŠ, M. 1980. Kopaničiarske osídlenie v Gemeri. – *Slovensky narodopis*, 28, 1, pp. 411–50.
- MALASCHOFSKY, A. 1933. Beiträge zur Siedlungsgeographie der Slowakei. – *Südost Forschungen* 6. pp. 167–176.
- MARTINKA, J. 1927. Morfológické typy osád na Slovensku. – *Sborník Muz. slov. spoločnosti*, 21. pp. 23–40.
- MEITZEN, A. 1895. Siedlung und Agrarwesen der West- und Ostgermanen, der Kelten, Finnen, Römer und Slaven. – *Bd. 1–3. Berlin*.
- MÉSÁROŠ, J. 1962. Otázka kopaníc na Záhorí po zrušení poddanstva. – *Vlastivedný časopis*, 11. 1, Bratislava.
- MLÁDEK, J. ed. 1998. Demogeografia Slovenska. – UK, Bratislava.

- PODOLÁK, P. 1999. Populačný vývoj vidieckych sídiel Slovenska. – *Folia Geographica*, 3. Prešov, pp. 67–72.
- POZDIŠOVSKÝ, Š. 1976. Bielokarpatské kopanice v Trenčianskom okrese. – *Vlastivedný zborník múzei Západoslovenského kraja*, Obzor, Bratislava.
- RATZEL, F. 1891. *Antropogeographie*, Bd. II. – Stuttgart.
- ROBINSON, G. M. 1998. *Conflict and Change in the countryside*. – John Wiley & Sons. Chichester. United Kingdom, 483 p.
- ŘÍKOVSKÝ, F. 1939. Základy k sídelnímu zeměpisu Česko-Slovenska. – *Spisy odboru Čs. spol. zeměpisné v Brně*, řad B, 5.
- SCHLUTER, O. 1899. Bemerkungen zur Siedlungsgeographie. – *Geographische Zeitschrift* 5.
- SITÁR, E. 1967. Kopaničiarske osídlenie na Slovensku. – *Vlastivedný časopis*, 16. 3. Bratislava.
- SLÁVIK, V. 1998. Územné zmeny obcí v transformačnej etape 1990–1998. – *AFRNUC, Geographica*, 41. UK, Bratislava. pp. 137–154.
- SPIŠIAK, P. 1998. Vývoj obyvateľstva v kopaničiarskom osídlení Slovenska. – *Geografické informácie* 5, Nitra, pp. 18–25.
- SPIŠIAK, P. 2000. Udržateľnosť rurálnych systémov teoreticko-metodologické aspekty. – *Geografické štúdie*, 7. UKF. Nitra. pp. 286–294.
- VEREŠÍK, J. 1974. Geografia sídiel Slovenska. – In: *Slovensko 3*, Ľud, I. časť, Obzor, Bratislava, pp. 458–644.
- VIDAL DE LA BLACHE, P. 1922. *Principes de la Géographie Humaine*. – Paris.
- ZUBRICZKÝ, G. 1994. Perspectives of rural settlement in Slovakia from viewpoint of life quality. – *AFRNUC, Geographica*, 34. pp. 163–171.
- ZUBRICZKÝ, G. 1998. Segregácia rómskeho obyvateľstva vo vidieckych obciach Slovenska. – *AFRNUC, Geographica*, 41. pp. 113–122.
- ZUBRICZKÝ, G. 1999. Position of Rural Settlement in Regional Structure of Slovakia. – *AFRNUC, Geographica*, No 2/II. UK, Bratislava, pp. 287–296.
- ZUBRICZKÝ, G. 2000a. Restructuring the Rural Landscapes in Slovakia. – *EGEA Magazine*, 2, EGEA Marburg and Utrecht. pp. 5–10.
- ZUBRICZKÝ, G. 2000b. Hrozí preľudnenie vidieka? – In: *Geografické štúdie* 7, Stredoeurópsky priestor. Geografia v kontexte nového regionálneho rozvoja. Nitra, pp. 316–322.
- ZUBRICZKÝ, G. 2003. Rurálna geografia. Vysokoškolské učebné texty. – *Mapa Slovakia*, Škola, sr. o. Bratislava, 64 p.

Búcsú Pécsi Márton akadémikustól (1923–2003)



2003. január 23-án türelemmel viselt, hosszan tartó súlyos betegség után, életének 80. évében elhunyt PÉCSI Márton, a magyar és a nemzetközi földrajztudomány 20. századi történetének meghatározó tudóseyénisége, az MTA Földrajztudományi Kutatóintézet igazgatói posztját 27 éven át betöltő, kiemelkedő geográfus.

Halálával egy nagy munkabírási, vasakarati, erős önfegyelmével rendelkező, kiváló szakembert veszített tudományunk. PÉCSI professzor az elmúlt évtizedekben több területen is olyan szintre emelte a hazai természetföldrajzi kutatásokat, amellyel méltán szerzett nemzetközi hírnevet a magyar geomorfológiai iskolának, a löszkutatásnak és a tematikus mérnök-geológiai térképezésnek.

A budapesti egyetemen tanuló, majd földrajz-történelem szakon középiskolai tanári oklevelet szerző fiatal PÉCSI Márton szakmai fejlődését olyan neves elődök alapozták meg, mint BULLA Béla, KÉZ Andor, MENDŐL Tibor és LÁNG Sándor. Diplomája mellé már 25 évesen

egyetemi doktori címet szerzett fizikai földrajzból és általános földtanból. Oktatói és kutatói rátermettségét mesterei hamar felismerték, így egy év múlva már az ELTE Természetföldrajzi Tanszékének tanársegédjeként kapcsolódott be a geográfia felsőfokú oktatásába, miközben a Felsőoktatási Minisztérium főelőadói posztját is betöltötte.

1952-től pályája végérvényesen a kutatás irányába fordult. A Magyar Tudományos Akadémia intézményhálózatának kialakítása során a BULLA Béla vezetésével megalakuló Földrajztudományi Kutatócsoport tudományos munkatársa, később részleg-, majd osztályvezetője lett. Gyors szakmai fejlődőképességét bizonyította, hogy az 1958-ban megszerzett kandidátusi fokozat után négy évvel, 1962-ben már a földrajztudományok doktora címet ítélte oda neki a Tudományos Minősítő Bizottság, miközben egyetemi docensként oktatási tevékenységet is folytatott az ELTE Természetföldrajzi Tanszékén.

A következő évben vette kezdetét tudományos karrierje: mestere és példaképe, BULLA Béla halála után, alig 40 évesen ő lett az 1963-ban létrehozott Földrajztudományi Kutatóintézet igazgatója, amelyet fokozatosan nemzetközi híru geográfiai tudományos műhellyé fejlesztett.

PÉCSI Mártont 1965-ben az MTA levelező tagjává, 1976-ban rendes tagjává választotta, emellett hosszabb ideig jelentős tisztségeket töltött be különféle földrajzi és földtudományi szervezetekben, ill. intézményekben. Többek között a Magyar Földrajzi Társaságban (a szervezetnek 1959-től főtákarára, majd társelnöke, 1981-től elnöke, 1989-től haláláig tiszteletbeli elnöke volt), az MTA Föld- és Bányászati Tudományok Osztályán (ahol 1970-től titkárhelyettesként, majd közel másfél

évtizeden át osztályelnök-helyettesként tevékenykedett), elnöke volt az INQUA Magyar Nemzeti Bizottságának és a TIT Országos Földtudományi Választmányának.

Számos földrajzi periodika és kiemelkedő szakkiadvány szerkesztését irányította hosszabb ideig főszerkesztőként (Földrajzi Közlemények), sorozatszerkesztőként (Studies in Geography in Hungary, Földrajzi Monográfiák, Földrajzi Tanulmányok, Magyarország tájföldrajza sorozat), elnöke volt az 1989-ben megjelentetett, egyedülálló szakmai jelentőségű Magyarország Nemzeti Atlasza szerkesztőbizottságának.

PÉCSI professzor igen széles nemzetközi tudományos kapcsolatrendszerrel rendelkezett, kiemelkedő kutatási eredményeit egyaránt elismerték vezető európai és tengerentúli geográfusok. Tudományos teljesítményei alapján joggal választották meg 12 éves időtartamra az INQUA Löszbizottságának elnökévé és a Kárpát-Balkán Geomorfológiai Bizottság alelnökévé. Szakszerkesztőként döntő része volt a nemzetközi együttműködés keretében megalkotott „Az Északi-félteke Paleogeográfiai Atlasza” c. kiadvány elkészítésében, emellett 6 külföldi földrajzi szaklap szerkesztőbizottsága választotta tagjainak sorába.

Közel 6 évtizedet felölelő tudományos életpályája első részében elsősorban geomorfológiai és negyedidőszaki geológiai kérdésekkel foglalkozott. E témakörben végzett vizsgálatai során feltárta a Duna-völgy Kárpát-medencén belüli részének fejlődéstörténetét. Kiemelkedő eredményei voltak a terület felszínalakítási változásainak feltárásában, a negyedidőszaki tektonikus mozgások mértékének geomorfológiai módszerekkel történő meghatározásában. Sokoldalúan és eredményesen vizsgálta a pleisztocén periglaciális folyamatok domborzatformáló és üledékképző hatásait. Nagy figyelmet fordított a folyóteraszok, továbbá a löszök és a lösszerű üledékek litológiai és genetikai típusainak jellemzésére, térképezésére és kronológiai tagolásukra. Kiemelkedő kutatási eredményeket ért el a hegységek elegyengető folyamatainak elemző feltárásában.

PÉCSI akadémikus fiatal korától magas szinten művelte az alkalmazott geomorfológiát. A környezeti problémák világméretű jelentkezésekor az elsők között hívta fel a figyelmet a természet és társadalom sokoldalú és soktényezős funkcionális kapcsolatára, arra az érzékeny egyensúlyra, amelyet az emberi civilizáció büntetlenül nem bonthat meg folyamatosan növekvő gazdasági szükségleteinek kielégítése érdekében, mert a következmények globálisak és katasztrofálisak lesznek. Tudományos életpályája utolsó évtizedeiben egyre nagyobb hangsúlyt fektetett a földrajzi környezet rendszerelvű értelmezésének szükségességére, és ennek folyamányaként a területi kutatások komplexitásának növelésére.

Kiemelkedő szerepe volt PÉCSI professzornak a geomorfológiai térképezés metodikai megújításában. Irányításával számos 1:10 000-es, 1:100 000-es és 1:500 000-es ma. geomorfológiai térkép készült Magyarország különböző területeiről. Ő dolgozta ki nemzetközi felkérés alapján a Kárpát-Balkán térség 1:1 000 000 ma. geomorfológiai térképét, amely nagy sikert aratott számos európai geomorfológiai tudományos rendezvényen és szak fórumokon, és amely alapul szolgált Európa geomorfológiai térképének megszerkesztéséhez. Alapvető érdemei vannak hazánk felszínmozgásos területeinek kár megelőzést szolgáló felmérésében, ill. több városunk építésföldtani térképezésének megindításában.

Új természetföldrajzi és környezetkutatási módszereivel PÉCSI akadémikus nagymértékben elősegítette a geográfia kutatómódszertanának korszerűsödését, döntő mértékben járult hozzá az ökológiai szemléletű táj kutatás, a tájtipológia továbbfejlesztéséhez. Úttörő szerepe volt a különböző földrajzi folyamatok, jelenségek térképi ábrázolásának, jelkulcsrendszereinek alkotó jellegű fejlesztésében.

Érdeklődéssel fordult a táj- és környezeti potenciálok meghatározásához kapcsolódó problémák tanulmányozása felé, továbbá a természeti erőforrások feltárása és a környezeti tényezők új szempontú minősítése irányába, amelyek kutatásában egyaránt jelentős eredményeket ért el.

Tudományos eredményeit igen nagy számú publikáció formájában tette közzé. Kiemelkedő szakirodalmi munkásságát jól érzékelteti az a statisztika, amely a Földrajztudományi Kutatóintézet munkatársainak 1951–2000 közötti publikációs tevékenységéről ad áttekintést.

A kutatónkénti összesítés szerint PÉCSI Márton főszerkesztője volt a jelenleg 32. köteténél tartó „Studies in Geography in Hungary” sorozat első 30 kötetének, amelyek közül 15-öt ő maga is szerkesztett; az Elmélet – Módszer – Gyakorlat intézeti sorozat 38 kötetéből pedig 9-nek a szerkesztése fűződik a nevéhez.

A fentiek mellett tudományos munkásságát 8 önálló könyv, 8 egyetemi jegyzet, 20 konferencia-kiadvány, közel 300 magyar és idegen nyelvű könyvfejezet, tanulmány és szakcikk; 150-nél több szakmai útvonalvezető, 30 tematikus térkép fémjelzi (nem említve azt a nagy mennyiségű, többnyire különböző szakhatóságok, minisztériumok, állami és területi szervezetek, települések stb. számára készült szakmai vizsgálati anyagokat, amelyek önálló publikáció formájában sohasem láttak napvilágot és amelyek elkészítésében, ill. készítésük irányításában PÉCSI professzornak orosz-lánrésze volt).

E gazdag tudományos életmű azt bizonyítja, hogy kevés olyan földrajztudós van napjainkban itthon és a világban, akinek nevét olyan széles körben ismerték és oly gyakran idézték, mint PÉCSI Mártonét. A kivételes szellemi termékenységet reprezentáló fenti, mintegy 500 tételt kitevő tudományos mű közül – amelyeket mély tárgyi tudása és világlátottsága ötvöztött át – külön kiemelendők a „Pleisztocén szerkezeti talajok”, „A Duna-völgy magyarországi szakaszának kialakulása és fejlődése”, „A löszkeletkezés és löszkronológia” c. könyvei, továbbá az 1:500 000-es ma. „Magyarország geomorfológiai térképe” c. mű, amelynek jelkulcsát az egész világon mintaként használják. Ugyancsak nem maradhat említés nélkül „Az utolsó 100 ezer év föld-, klíma- és élettörténete” c. munkája, amely – a korábban említettekkel együtt – a hazai és külföldi geomorfológusok, geológusok és a rokontudományok művelőinek körében a legismertebb és legtöbbet idézett művek közé tartozik. A tudományos világban a legnagyobb feltűnést mégis a domborzati formák kialakulásáról írt azon munkái keltették, amelyek N. KREBS, W. M. DAWIS, BULLA B., J. BÜDEL, C. TROLL és K. K. MARKOV elméleteinek bírálatán alapultak.

Kimagasló és szerteágazó tudományos eredményeiért PÉCSI professzor életpályája során számos magas kitüntetésben részesült. Közülük is kiemelkedik a Magyar Földrajzi Társaság által adományozott Lóczy Lajos-érem és Körösi Csoma Sándor emlékérem; a volt NDK Földrajzi Társaságának Humboldt-emlékérmé, a hazai állami kitüntetések közül a Munka Érdemrend arany fokozata és az Állami-díj és a Széchenyi-díj. 2000-ben pedig elnyerte a Magyarhoni Földtani Társulat legmagasabb kitüntetését, a Szabó József Emlékérmet.

PÉCSI Márton számos külföldi földrajzi társaság választotta levelező, ill. tiszteleti tagjává (többek között az amerikai, az olasz, az osztrák, a horvát, a müncheni, a bolgár, ill. az egykori csehszlovák és szovjet); külső tagja lett az Osztrák, a Lengyel és a Göttingeni Tudományos Akadémiának, levelező tagjává választotta a Szlovén Tudományos Akadémia. Tiszteleti tagsággal ismerte el kiemelkedő munkásságát a Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina és a Nemzetközi Negyedkorkutató Unió.

Végül szólni kell PÉCSI Mártonról, az emberről. Aki évtizedeken át dolgozott vele, ill. a közvetlen környezetében, folyamatosan tapasztalhatta azt a rendkívüli céltudatosságot, szakmai igényességet, amit egy nagyobb lélegzetű vagy éppen aktuális kutatási feladat elvégzése érdekében – akárcsak magától – minden munkatársától egyfolytában megkövetelt. Nem tűrte az alacsony színvonalú szakmai teljesítményt, a hanyag munkavégzést, az adott feladat leadási határidejének be nem tartását. Ilyen esetekben senki sem számíthatott megértésére. A saját maga elé állított igen magas szakmai- és teljesítmény-elvárásokat kivétel nélkül valamennyi kollégájával szemben minden körülmények között alkalmazta, ami gyakran volt személyi konfliktusok forrása.

Ritkaság, hogy valakinek a lelkipilátát annyira betöltse egyetlen törekvés, mint az övét. Hihetetlen munkabírása idős korában is űzte, hajtotta az „új”, a „még ismeretlen” megtapasztalásának, megismerésének vágya. Világéletében sajnálta azt az időt, amit nem munkával töltött el. Még 70 éves korában is elsőként indult neki az 50 m magas, meredek paksi löszfalnak, ha ekkor már nem elsőként ért is a tetejére. Munkatársaival szembeni – néha már az empátiakészség teljes hiányáig fo-

kozódó – szigorára minden bizonnyal ez az eltökéltség, a földrajztudomány mindennapi – szavait idézve „szerzetesi alázatú” – szolgálatát mindennél fontosabbnak tartó megszállottság lehetett a magyarázat...

Valószínűleg fenti személyiség jegyeiből fakadóan életének utolsó évtizedét részben csatlódott emberként élte meg. Kapcsolatrendszere leszűkült, pályatársainak, barátainak és tanítványainak egy részét elvesztette s csak választott tudományának élt. Ám életének utolsó heteiben is adatokat gyűjtve dolgozott, hogy elérje nagy álmát, elkészítse és kiadja a Kárpát-medence környezet-geomorfológiai és -geoökológiai térképét és annak magyarázóját. A sors viszont már erre nem adott neki lehetőséget.

PÉCSI Márton akadémikus tudományos életművét, mint kimagaslóan értékes szellemi örökséget hűen ápolja a magyar geográfusok és geológusok népes tábora és tanítványainak sokasága. Emlékét kegyelettel őrzi a vele közel fél évszázadot eltöltött „szűkebb” szakmai közösség: az MTA Földrajztudományi Kutató Intézetének valamennyi jelenlegi és volt munkatársa.

(–)

Márton Pécsi (1923–2003)

Academician Márton Pécsi, formerly director of the Geographical Research Institute Hungarian passed away on January 23, 2003.

Pécsi was graduated from Pázmány Péter (now Eötvös Loránd) University (ELTE), where he started professional career as assistant professor at the Department of Geography in 1949. In 1952 he joined the newly organised Geographical Research Group of Hungarian Academy of Sciences (HAS), which was converted to Institute in 1967 and worked as head of department of physical geography, director (1963–90), research professor (from 1991). He became candidate of sciences (1958), doctor of sciences (1962), corresponding member of HAS (1965), regular member (1976), vice-chairman of X Section of HAS (Earth and Mining Sciences). Pécsi lectured at ELTE (honorary professor in 1966), Budapest Technical University, Miskolc University of Heavy Industry.

Hungarian Geographical Society (HGS) elected him secretary-general (1958–63), president (1981–89) and honorary president (1989). He was editor of Geographical Review, periodical of the Society (1958–88).

Pécsi was a representative of Hungarian geographical thought, a disciple of professors Béla BULLA, Tibor MENDÖL, Sándor Láng and Jenő CHOLNOKY. His scientific interest embraced geomorphology in general and Quaternary landform evolution in particular. Main topics studied by him or under his guidance included the evolution history of the Hungarian section of the Danube Valley with a special reference to terrace formation; Pleistocene development in the Carpathian Basin; lithological and genetic types, characteristics and chronological subdivision of loess and loess-like deposits, geomorphological mapping at different scales; geomorphological surfaces in middle mountain environment. In the second part of his career his interest turned to theoretical and methodological problems of investigations into geographical environment and synthesis of research achievements. The latter were epitomised in volumes *Negyedkor és löszkutatás* (Quaternary and Loess Research, 1993, in Hungarian, with an extensive summary in English), *Szerkezeti és vázlatalképződés Magyarországon* (Effect of the Quaternary periglacial processes on the relief and the structural soil formation in Hungary, 1997, in Hungarian, with a summary in English), *Landform Evolution Studies in Hungary* (1999). The series introducing landscapes of Hungary in (seven) volumes under his editorship is of basic importance. Pécsi published more than 40 books (some of them with co-authors) and authored ca 600 contributions; about one third of them have been available in English, German or Russian.

Pécsi's activities as an organiser and manager in international science were far-reaching. He was president of the Commission on Loess of the International Quaternary Association (INQUA) between 1977 and 1991, worked in the Subcommission on European Stratigraphy of IGU and acted as vice-president of the Carpatho-Balkan Geomorphological Commission. He was one of the editors-in-chief of the Atlas of Paleoclimates and Paleoenvironments of the Northern Hemisphere (Late Pleistocene–Holocene) published in international co-operation (1992).

In Hungary Pécsi led the editorial board preparing the second edition of the National Atlas of Hungary (1989) and complementary folios to the Atlas (1992–95).

Pécsi's life-work was acknowledged by awards of high prestige. He received Állami Díj (State Prize, 1975), mainly for the geomorphological map of the Carpathian Basin published in the Atlas of Danubian Countries and Széchenyi Prize for the National Atlas of Hungary (1990). He was corresponding member of the Austrian, Göttingen (FRG), Polish, Slovenian academies of sciences, honorary member of Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina. Pécsi was entitled Alexander Csoma de Körös Medal and Lóczy Medal by the HGS. The geographical societies of Austria, Bavaria, Bulgaria, Croatia, Italy, Russia and the USA elected him as their corresponding member.

As it reads in an official obituary of the HAS, Márton Pécsi's death is a serious loss of the international and Hungarian communities of geographers.

(–)

Búcsú Reményi Miklósnétól

'Tisztelt gyászoló közönség! Rokonok, barátok, kollégák!

Olyan ember temetésére gyűltünk ma itt össze, akit szinte mindenki szeretett, aki ismerte őt. Talán ugyanazzal a szeretettel, amely belőle is áradt az emberek irányába.

Reményi Magda alig hetven évet élt. Az itt jelen lévő barátok és kollégák életének különböző korszakaiban töltöttek vele több-kevesebb időt, voltak vele szorosabb vagy kevésbé szoros kapcsolatban.

Magdát igen sokan ismerték. És minél közelebbről ismerték, annál inkább értékelték őt. Szólt ez tudásának, de ismeretes, hogy csupán ezért aligha kedveljük egymást. Elsősorban emberi tulajdonságai, tartása, másokhoz való viszonya tette őt szeretetre méltóvá.

Szakmai rátermettsége már akkor megnyilvánult, amikor még fizikus ösztöndíjas diákként Szverdlovszkban professzorával, az egyetem rektorával publikált közös cikket. A Szovjetunióból hazatérve a Csepeli Vas- és Fémművek röntgenlaboratóriumában helyezkedett el. Második munkahelye az Országos Mezőgazdasági Minőségvizsgáló Intézet (OMMI) volt, ahol a fiziko-kémiai osztály vezető-helyettese és egyben az ásványtani vizsgálatokat végző csoport vezetője volt.

Az OMMI-ből az 1970-es évek végén került az MTA Földrajztudományi Kutató Intézetbe, ahol a talajvizsgáló laboratóriumban dolgozott tudományos főmunkatársként, egészen nyugdíjba vonulásáig. Hogy az agyagásványok röntgenes diagnosztikája területén is kiváló szakember volt, mi sem bizonyítja jobban, mint hogy a földtudományokban jártas kollégák figyelmét is fel tudta hívni olyan szakmai vonatkozásokra, amelyeknek nem tulajdonítottak különösebb jelentőséget.

¹ BASSA LÁSZLÓ búcsúbeszéde a 70. életévében elhunyt kollégánknak temetésén. Elhangzott 2002. szept. 11-én a Lőrinci Temetőben.

Azt gondolhatnánk, hogy egy természettudományokban jártas asszony elsősorban a racionális elemzésekhez ért. Nos, Magdát nem ilyen emberként kell elképzelni. Amikor az intézeti pártalapszervezet titkára volt, a kollégák igen gyakran keresték fel ügyes-bajos dolgaikkal. Mások gondjából rengeteget foglalkoztatta őt, és igyekezett minden tőle telhetőt megtenni orvoslásukra.

Az általa képviselt eszmében (és elveihez mindvégig tiszteletre méltó módon ragaszkodott) elsősorban az embertársakkal való szolidaritást látta és azt napról-napra gyakorolta. Számára ezt jelentette a mozgalom, és magára nézve ezt tartotta kötelezőnek. Akik Magdát közelebből ismerték, személyét olyan fogalmakkal társítják, mint az empátia, a segítőkészség és odafigyelés.

Önzetlen ember volt. Családjáról mindig nagy szeretettel beszélt. Élete vége felé, az általa megélt szenvedések közepette, felnövőben lévő unokái nyújtottak számára vigaszt. És még ekkor sem panaszkodott, hiszen nem magának élt. Szerette az életet, de egyszersmind fegyelmezett ember, s másokért élő, aggodó és munkálkodó, nemes lélek volt.

Drága Magda! Emlékedet megőrizzük!

BASSA LÁSZLÓ

Beszámoló a Kárpát-Balkán Geomorfológiai Bizottság jubileumi üléséről

(Pozsony, 2003. szeptember 9–12.)

Csakúgy, mint 40 évvel ezelőtt, most is Szlovákia fővárosában gyűltek össze a Kárpát-Balkán-hegységrendszer és a hozzá kapcsolódó medencék felszínalaktanát tanulmányozó kutatók, hogy a „Komisszió” megszületéséről, alapításáról megemlékezzenek, egyben pedig kijelöljék további tevékenységének irányait.

Az 1950-es években kialakult kétoldalú kapcsolatokat az 1963. szeptember 16–26 között rendezett szimpóziumon terjesztették ki regionális együttműködéssé. Az ötlet a lengyel Mieczysław KLIMASZEWSKI és a házigazda Emil Mazúr professzoroktól származott. A szervezet életébe a bolgár, a csehszlovák, a lengyel, a román és a szovjet geomorfológusok is bekapcsolódtak. Sajnos, közülük már csak néhányat volt alkalma a jelenlegi elnöknek, Dan BALTEANU professzornak emléklappal kitüntetni. Az egyes számú emléklapot Leszek STARKEL, a Bizottság első titkára kapta. A magyarok közül már csak PINCZÉS Zoltánt érthette ilyen megtiszteltetés, pedig a kezdeti időkben hárman (rajta kívül még PÉCSI Márton és SZÉKELY András) is igen aktívak voltak a szervezetben.

A Kárpátok geomorfológiai problémáiról hamarosan két tanulmánykötet született. De ez a bizottság bábáskodott olyan jól ismert alkotás létrejötténél is, mint a dunai országok geomorfológiai térképe, amely szerkesztésekor a Kárpát-Balkán régió térképeként indult. A jubileumi ülésen L. STARKEL felidézte azokat az egyéb témákat is, melyek kutatására a Bizottság munkacsoportokat szervezett: a negyedidőszaki teraszok korrelációja, a jelenlegi felszínalakító folyamatok rendszerezése, karsztmorfológia és -hidrológia, a magashegységi glaciális formakincs, valamint a felszínalakítási szakkifejezések magyarázata. Legelső sorban azonban egy igen jellegzetes szakterületet, az egyengetett felszín képződésének tanulmányozását kellett volna említeni, amelyet a bolgár Zs. GALABOV irányított.

A Bizottság és munkacsoportjai jó néhány szakmai konferenciát rendeztek, nálunk Budapesten, Visegrádon és Debrecenben is volt ilyen találkozó. Az előadóüléseken elhangzott előadásokat a Lengyel Tudományos Akadémia krakkói részlegében éves rendszerességgel megjelentetett, jelenleg Adam KOTARBA által szerkesztett *Studia Geomorphologica Carpatho-Balcanica* c. folyóiratban közzétették. (Így történik ez most is az arra legérdemesebbnek tartott 9 előadással.)

Az évfordulás esemény főszervezője a Comenius Egyetem tanára, Miloš STANKOVIANSKY volt. A hét országból érkezett kb. 80 résztvevő (a legnagyobb számban lengyelek és szlovákok) 33 előadást tartott, 49 posztert mutattak be. Különösen hangsúlyozandó és a jövő szempontjából ígéretes a megjelent fiatalok nagy száma! A tematika most is a lehető legváltozatosabb volt: a hagyományos paleogeográfiai, felszínfejlődési, kormeghatározási témákon kívül kiemelt helyet kaptak a geomorfológiai veszélyforrások, az antropogén hatások, a neotektonika, a kőzetmorfológia a globális éghajlatváltozás következményei, valamint a geomorfológia további tájökológiai vonatkozásai. Magyarországot a pécsi, a debreceni és a szegedi egyetem, valamint az egri főiskola geomorfológusai képviselték.

Az előadódulések után a résztvevők megtárgyalták a Bizottság jövőjére vonatkozó elképzeléseiket is. Bármilyen meglepő, a Kárpát-Balkán Komisszió mindeddig nem volt hivatalosan bejegyzett szervezet, hiszen nem volt elfogadott működési szabályzata, csupán a (volt) szocialista országok földrajzi intézetei közti együttműködésnek szolgáltatott laza keretet. Mostantól a helyzet megváltozik: a konferencia közgyűlése jóváhagyta a Szabályzatot, amely szerint a Bizottság várhatóan még hatékonyabban működhet. Szorosabbra kívánják fűzni a kapcsolatot a Geomorfológusok Nemzetközi Szövetségével (IAG) és még számos más rokon szerveződéssel. Több munkacsoport megalkotására is tettek javaslatot. Új elnököt is választottunk a házigazda, M. STANKOVIANSKY személyében. Titkár a szintén pozsonyi JÁN LACIKA (a Szlovák Akadémia Földrajzi Intézete) lett. Ő vezette azt a kétnapos szakmai kirándulást, melynek során többek között Dévénybe, a bősi vízlépcsőhöz, a Garam és a Nyitra völgyébe, Selmezbányára, Körmöcbányára is eljutottunk. A jól megszervezett terepi bemutatókon fluviális, vulkáni és antropogén geomorfológiai, valamint általános felszínfejlődési problémákban mélyedhettünk el.

Köszönet illeti a szlovák kollégákat, hogy sikeres rendezvényükön egyszerre tekintettek a múlt (a 40 éves történet), a jelen (a legaktuálisabb szakmai kérdések) és a jövő felé, hogy új életre keltsék a geomorfológusoknak ezt a sokra hivatott regionális együttműködését.

LÓCZY DÉNES

Geomorfológus Találkozó – újra Debrecenben

2003. okt. 3–4. között kilencedik alkalommal rendezték meg azt a tudományos tanácskozást, amely évente változó helyszínen és időpontban, de állandóan nagy létszámban vonzza a geomorfológia, ill. a természetföldrajz hazai művelőit. Az idei találkozóon legalább 60-an vettek részt. Rendezői személyükben részben ugyanazok voltak, mint az első alkalommal (1992-ben), de intézményi hovatartozásuk jócskán átalakult. Nem csak az egyetem szerepelt most a korábbi KLTE helyett immár Debreceni Egyetem (DE) néven, hanem új tanszékeket is meg kellett tanulnunk. A rendezvényt az MTA Debreceni Területi Bizottságának Környezettudományi Szakbizottsága is támogatta.

A délutáni program kezdetén SZABÓ József mint a Természetföldrajzi és Geoinformatikai Tanszék vezetője mutatta be a DE jelenlegi felépítését, a tanszék oktatási és kutatási feladatait. Őt a tanszék munkatársai követték a katedrán, hogy személyekre „bontsák le” a tennivalókat, beszámoljanak szakmai előmenetelükről, terveikről. Öröndetes, hogy milyen sok, korszerű témával foglalkozó fiatal szerzett itt tudományos fokozatot az utóbbi évtizedben.

„Megújult” a debreceni természetföldrajz másik tanszéke is, amit ezúttal nem csak név², hanem tanszékvezető-váltás is jelez. CSORBA Péter ugyan szabadkozott, hogy kollégái mostanában

már egyre kevésbé végeznek geomorfológiai kutatásokat, indíttatásukat viszont nem tagadhatják le. Tény, hogy vizsgálataik témakörét alaposan kiterjesztették a tájökológia és a rokontudományok számos részterülete irányába. A Doktori Iskola jóvoltából ezen a tanszéken is biztosítottak látszik az utánpótlás a szép számú – s elsősorban nőnemű – doktorandusz erről győzte meg a megjelenteket.

A debreceni földrajz múltjára a legilletékesebb, PINZCÉS Zoltán emeritus professzor tekintett vissza. Színes elbeszélésében emberi vonásokkal gazdagította a bennünk élő képet néhai professzoráról, KÁDÁR Lászlóról, továbbá tanártársáról, BORSY Zoltánról, aki 1997-ben bekövetkezett váratlan halála miatt már nem lehetett jelen ezen a találkozón. PINZCÉS professzor méltán lehet büszke tanítványaira, akik közül az utóbbi években négyen is kiváló eredménnyel szereztek doktori fokozatot. (Ebből a szempontból persze SZABÓ Józsefnek és KERÉNYI Attilának sem lehet oka panaszra!) A bemutatkozás után a találkozó a természetföldrajzi laboratóriumok (a szélcsatorna, a folyóvízi terepasztal és a szedimentológiai labor) megtekintésével folytatódott. Sajnos, a szűkös anyagi keretek egyre kevésbé teszik lehetővé, hogy ezek, a maguk korában világszínvonalúnak számító berendezések továbbra is a kutatást szolgálják. Ma már inkább csak szemléltető szerepet kapnak az oktatásban.

A rendezvény újdonságának számított a határon túli, felsőfokú, magyar nyelvű földrajzoktatásról folytatott beszélgetés. Vendégeink – Zágrárból BOGNÁR András egyetemi tanár, az MTA külső tagja, Kolozsvárról TÖVISSI József és PÁNDI Gábor egyetemi docensek, valamint JANCsik Péter tanársegéd, Gyergyószentmiklósról DOMBAY Sándor adjunktus, a Magyarországon doktori tanulmányokat folytató SZEKRÉNYESSY Réka, Beregszászról pedig Gönczi Sándor részletesen ismertették, milyen eredményeket értek el, és milyen nehézségekkel küzd a földrajztanárok képzése intézményükben.

Házigazdáink szívesességéből vacsora előtt még beszerezhettünk egy-egy különnyomatot azokból a már klasszikusnak számító tanulmányokból, amelyeket KÁDÁR professzor és tanítványai jelentettek meg egykor.

A Geomorfológus Találkozókhöz hagyományosan egynapos szakmai kirándulás is tartozik. Ez mindig jó alkalom arra, hogy - némi kulturális programmal élénkítve - a terepen kapjunk ízelítőt a tanszéki kutatások eredményeiből. Nem volt ez most sem másképp: SZABÓ József és két doktori értekezésükön dolgozó tanítványa, NOVÁK Tibor és TÓTH Csaba vállalták, hogy a helyszínen mutatják be kutatásaik tárgyát. Így tanulmányozhattuk a Hajdúhát felszínformáit, a nagyhegyesi „Kráter-tavat”, amely 1961-ben gázrobbanás következtében jött létre, majd a Kösely példáján a meanderező folyómedreket, amelyekről PATAKNÉ FÉLEGYHÁZI Enikő tartott tájékoztatót.

Mivel a Természetföldrajzi Tanszék tudományos munkájában központi helyet tölt be az antropogén geomorfológia, a továbbiakban is részesültünk néhány példán keresztül az emberi táj-átalakítás „élményében”: a Mihályhalmán egykor állomásozó szovjet katonai egység irányító tornyából pillanthattunk le a gyakorlótérre alakított pusztára és a Nagyiváni-tározóra, ill. a nádudvari Tök-halom példáján sokoldalú ismertetést kaptunk a kunhalmok fajtáiról, elhelyezkedéséről, régészeti, tájképi és ökológiai jelentőségéről. Ebéd előtt még a püspökladányi Ágota-pusztán volt alkalom tájékozódni a szikes területek geomorfológiai kutatásának jelenlegi állásáról.

A gondosan megválasztott, tájhoz illő, kitűnő ebédet (birkapörkölt és slambuc) a Tóth családnak köszönhattuk, és a DE karcagi kutató intézetében költöttük el. Délután még egy közlekedéstörténeti emlék, a szépen rendbe hozott, eredetileg 1809-ben épült, ötlukú Zádor híd meglátogatására maradt idő. A híd érdekessége, hogy a rajta átfutó, valamikor fontos postaút vonal áthelyeződött, a Zádor-ér pedig, amelyet egykor átfutott, szárazzá vált. Így a híd ma meglehetősen furcsa tanúja az ember tájformáló tevékenységének.

A debreceni geomorfológiai rendezvényre mindannyian nagy várakozással utaztunk, és ezúttal sem csalódtunk. A magyarországi geomorfológiai és tájökológiai kutatások egyik vezető műhelyének munkájába nyerhettünk bepillantást. A rendezvény szervezőit köszönet illeti ezért a lehetőségért és a szíves vendéglátásért.

LÓCZY DÉNES

A kiadásért felel az MTA Földrajztudományi Kutatóintézet igazgatója
A kiadvány előállítását az MTA Földrajztudományi Kutatóintézet végezte

Felelős vezető: SCHWEITZER FERENC

Budapest, 2003

Főszerkesztő: TINER TIBOR

Technikai munkatársak: MOLNÁR MARGIT, POÓR ISTVÁN, TÁRKÁNYI LÁSZLÓNÉ

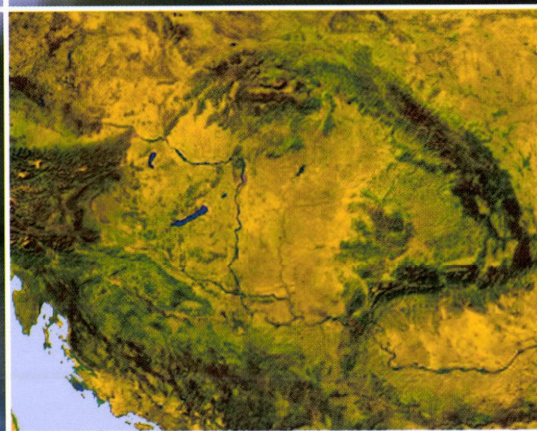
Fedélterv: REDL ANNA

HU ISSN 0015–5403

Terjeszti az MTA Földrajztudományi Kutatóintézet

Előfizethető az MTA Földrajztudományi Kutatóintézetnél (1112 Budapest, Budaörsi út 45.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással az MNB 232-90171-7341 számlaszámon. Példányonként megvásárolható az Intézet Könyvtárában a fenti címen.

FÖLDRAJZI ÉRTESÍTŐ



Geographical Bulletin

2003. LII. évfolyam * 3–4. füzet



FÖLDRAJZI ÉRTESÍTŐ

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
FÖLDRAJZTUDOMÁNYI KUTATÓINTÉZETÉNEK FOLYÓIRATA

TISZTELETBELI FŐSZERKESZTŐ:

MAROSI SÁNDOR

SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG:

TINER TIBOR (FŐSZERKESZTŐ)
BASSA LÁSZLÓ (SZERKESZTŐ)
CSUTÁK MÁTÉ (SZERKESZTŐ)
DÖVÉNYI ZOLTÁN
KERESZTESI ZOLTÁN
KERTÉSZ ÁDÁM
KOC SIS KÁROLY
SCHWEITZER FERENC

Szerkesztőség:

1112 Budapest Budaörsi út 45. Telefon: 309-26-00/1456 vagy 319-31-19/1456

FÖLDRAJZI ÉRTESÍTŐ

2003.

LII. ÉVFOLYAM

3–4. FÜZET

TARTALOM

É r t e k e z é s e k

<i>Enyedi György</i> : Alkalmazott földrajz Közép-Európában	145
<i>Újvári Gábor</i> : Dél-baranyai újpleisztocén rétegsorok képződésének paleoökológiai rekonstrukciója	161
<i>Burján Balázs</i> : Budapest-környéki idős Duna-teraszok nehézasvány-tartalmának statisztikai vizsgálata	171
<i>Szilassi Péter</i> : A területhasználat változásának okai és következményei a Káli-medence példáján	189
<i>Tóth Gergely</i> : Fönntartható mezőgazdasági földhasználat: az integrált tervezés lehetőségei	215
<i>Jankó Ferenc</i> : Sopron történelmi külvárosainak vizsgálata egy morfológiai háztípus, a „részházak” példáján	229

V i t a

<i>Hevesi Attila</i> : A Kárpát-medence és a Kárpátok természetföldrajzi tájtagolásáról	253
<i>Tiner Tibor</i> : Feszültségek a társadalmi térben	271
<i>Antal Géza</i> : Betegjogok Európában és Magyarországon – orvosföldrajzi megközelítésben	291

S z e m l e

<i>Szilassi Péter</i> : A rekreációs szempontú tájértékelés elmélete és módszertana a hazai és a külföldi szakirodalom alapján	301
---	-----

I r o d a l o m

<i>Rakonczi János</i> : Globális környezeti problémák (<i>Csuták Máté</i>)	186
<i>Sikos T. Tamás–Tiner Tibor</i> (szerk.): Tatabányai Kistérség Tér-Képekben (CD-atlasz) (<i>Michalkó Gábor</i>)	188

<i>Eberhard, P.: Ethnic Groups and Population Changes in Twentieth-Century Central-Eastern Europe (Bottlik Zsolt)</i>	227
<i>Figyelemre méltó térképes kiadványok 2002-ből és 2003-ból (Bassa László)</i>	250
<i>Nagy Gábor–Kanalas Imre (szerk.): Régiók az információs társadalomban (Tiner Tibor)</i>	267
<i>McDaniel, C. N. –Gowdy, J. M.: Az édenkert kiárúsítása (Nagy Viktória)</i>	269
<i>Michalkó Gábor: A bevásárlóturizmus. A turizmus termékei I. (Egedy Tamás)</i>	298

C O N T E N T

S t u d i e s

<i>Enyedi, Gy.: Applied geographical research in Central Europe</i>	145
<i>Újvári, G.: Reconstruction of palaeoecological conditions during the Upper Pleistocene loess formation in South-Baranya, Hungary</i>	161
<i>Burján, B.: Statistical investigations into heavy mineral composition of old Danubian terraces nearby Budapest, Hungary</i>	171
<i>Szilassi, P.: Causes and effects of land use transformation: the case of Káli Basin, Hungary</i>	189
<i>Tóth, G.: Sustainable rural land use: new planning options in the light of the changing requirements of the society</i>	215
<i>Jankó, F.: Study of historical outskirts of Sopron (Hungary) on the example of a morphological type of house ("part-house")</i>	229

D i s c u s s i o n

<i>Hevesi, A.: On landscape geographical subdivision of the Carpathian Basin and Carpathian Mountains</i>	253
<i>Tiner, T.: Tensions in the societal space</i>	271
<i>Antal, G.: Rights of patients in Europe and Hungary: a medical geographical approach</i>	291

R e v i e w

<i>Szilassi, P.: Theoretical and methodological problems of recreation oriented landscape evaluation in the domestic and foreign literature</i>	301
L i t e r a t u r e	186, 188, 227, 250, 267, 269, 298

INHALT

Aufsätze

<i>Enyedi, Gy.</i> : Angewandte Geographie in Mitteleuropa	145
<i>Újvári, G.</i> : Paläoökologische Rekonstruktion der Bodenschichtbildung im Neopleistozän in Südbaranya	161
<i>Burján, B.</i> : Statistische Untersuchung des Schwermineralieninhaltes von Donauterrassen in der Umgebung von Budapest	171
<i>Szilassi, P.</i> : Ursachen und Folgen der Raumnutzungsänderungen im Káli-Becken	189
<i>Tóth, G.</i> : Aufrechterhaltbare landwirtschaftliche Bodennutzung: Möglichkeiten der integrierten Planung	215
<i>Jankó, F.</i> : Untersuchung der historischen Außenstädten von Sopron an Beispiel der „Teilhäuser“, eines morphologischen Haustyps	229

Diskussion

<i>Hevesi, A.</i> : Über die physisch-geographische Landschaftsgliederung des Karpatenbeckens und der Karpaten	253
<i>Tiner, T.</i> : Spannungen im sozialen Raum	271
<i>Antal, G.</i> : Krankenrechte in Europa und Ungarn – aus ärztegeographischer Hinsicht	291

Rundschau

<i>Szilassi, P.</i> : Theorie und Methodik der rekreationsorientierten Landschaftsbeurteilung anhand der heimischen und ausländischen Fachliteratur	301
--	-----

Literatur	186, 188, 227, 250, 267, 269, 298
-----------------	-----------------------------------

SOMMAIRE

Études

<i>Enyedi, Gy.</i> : Géographie appliquée en Europe Centrale	145
<i>Újvári, G.</i> : Reconstruction paleoécologique de la formation des séquences au pleistocene supérieur en Baranya du Sud	161
<i>Burján, B.</i> : Analyse statistique du minéral lourd des anciennes terrasses du Danube aux environs de Budapest	171

<i>Szilassi, P.</i> : Causes et conséquences du changement de l'utilisation du terrain dans l'exemple du bassin de Káli	189
<i>Tóth, G.</i> : L'utilisation agricole du sol dans une perspective de développement durable: possibilités de la planification intégrée	215
<i>Jankó, F.</i> : Analyse des banlieux historiques de Sopron à travers l'exemple d'un type morphologique de maison „la maison partitionnée”	229

D i s c u s s i o n

<i>Hevesi, A.</i> : Subdivision géographie physique des paysages du bassin Carpathique et des Carpathes	253
<i>Tiner, T.</i> : Tension dans l'espace sociale	271
<i>Antal, G.</i> : Droit des malades en Europe et en Hongrie – approche de géographie médicale	291

R e v u e

<i>Szilassi, P.</i> : Théorie et méthodologie de l'évaluation du paysage du point de vue des loisirs dans la littérature géographique étrangère et hongroise	301
--	-----

Littérature	186, 188, 227, 250, 267, 269, 298
-------------------	-----------------------------------

Alkalmazott földrajz Közép-Európában¹

ENYEDI GYÖRGY²

Abstract

Applied geographical research in Central Europe

The paper summarizes 50 years of development and changes of applied geography in post-socialist Central Europe (i.e. in the Czech Republic, Hungary, Poland and Slovakia). The authors focusses on the application of human and economic geography. After a short description of the special features of the Central European development during the 20th century (e.g. late industrialization, frequent border changes, establishment of new nation states, almost 45 years of existence of the state socialist system, the rapid socio-economic changes during the transition etc.) the author characterizes the application of geographical knowledge in different fields, in different period of times and in different countries.

Bevezető

E tanulmányban nem foglalkozunk magával a *földrajzi ismeretek* alkalmazásával, hiszen ez igen messzire, a földművelés kezdeteire, a városépítés kezdeteire, a hajózás kezdeteire nyúlik vissza. *Alkalmazott földrajzról* csak abban az esetben beszélünk, ha a geográfia mint kodifikált diszciplína tudományosan megállapított ismeretanyagát használja fel a tudományos élettől elkülönült gazdasági, politikai, társadalmi felhasználó működésének eredményessége, céljainak elérése érdekében. E felhasználáshoz összekötő kapocs az alkalmazás feltételeit és céljait jól ismerő, speciálisan képzett geográfus, akár az egyetemen, kutató intézeteken belül, akár az alkalmazó szervezetén belül működik. Általában alkalmazott földrajzról a kutatók beszélnek; a felhasználók a várostervezéshez, ipartelepítéshez, árvízvédelemhez stb. szükséges ismereteket igénylik, nem törődve azok diszciplináris eredetével.

A kutatók többsége az alkalmazott földrajzot nem a geográfia ágazatának, hanem sajátos megközelítési módnak tekinti. PACIONE, M. átfogó definícióját („...applied geography may be defined as the application of geographical knowledge and skills to the resolution of social, economic and environmental problems” PACIONE, M. 2001) oly értelemben szűkítem, hogy – szakmai ismereteimnek megfelelően – a társadalmi-gazdasági alkalmazásra koncentrálok, s eltekintek a rengeteg fajta technikai alkalmazástól, az erdőtelepítéstől az árvízvédelemig. Másrészt – egy-két példa kivételével – el-

¹ A Nemzetközi Földrajzi Unió Alkalmazott Földrajzi Bizottsága részére készített jelentés (2003) alapján.

² Az MTA rendes tagja, kutatóprofesszor, a Tudományos Tanács elnöke. MTA Regionális Kutatások Központja, 7601 Pécs, Pf. 199.

tekintek a távoli történelmi előzményektől és csupán az elmúlt 50 évet tekintem át. E fél évszázadban alakult ki a földrajz alkalmazhatóságát megkönnyítő módszertan (a kvantitatív geográfia), az alkalmazásra felkészítő geográfusképzés és fejlődött ki az alkalmazás számos területe. E fél évszázadban a keleti Közép-Európa (a mai Cseh Köztársaság, Szlovákia, Lengyelország és Magyarország)³ fejlődése számos vonatkozásban eltért a nyugati Közép-Európától (Ausztria, Németország, Svájc) s ez a földrajz alkalmazásának módjait és irányait is megszabta.

A Nemzetközi Földrajzi Unió (NFU) bizottságainak témája mindig tükrözi a geográfia különböző kutatási témáinak és irányzatainak fontosságát. Az Alkalmazott Földrajzi Bizottság 1964-ben, az NFU londoni kongresszusán alakult meg a francia PHILIPPONEAU, M. elnökletével (s e sorok szerzőjének levelező tagságával). Tizenkét évig működött; az NFU Bizottságainak ez a maximális mandátuma. A Bizottság így határozta meg a földrajz gyakorlati alkalmazásának fő területeit: a) a magánvállalatok és alapítványok fejlesztési programjaiban való részvétel; b) a kormányzati szervezetek és intézmények területfejlesztési és várostervezési akcióiban való részvétel; c) a fejlődő országokba irányuló segélyprogramok célterületeinek földrajzi meghatározása; d) a természeti erőforrások hasznosításában való részvétel (a környezetvédelem még nem volt téma) (ENYEDI Gy. 1966). 1967-ben a nem tanárszakos geográfusképzés programján dolgozott a bizottság.

Az Alkalmazott Földrajzi Bizottság 2000-ben, az NFU szülői kongresszusán alakult újjá a svájci A BAILLY elnökletével, tagjai között két 1964-es „alapító atyával” M. PHILIPPONEAU-val s e sorok szerzőjével. A témák ugyancsak változtak: kiemelkednek a környezeti módosulásokkal s kockázattal – ezek menedzselésével – kapcsolatos kutatások; a társadalmi problémák közül az urbanizáció sokféle hatása és formája, az elszegényedés s általában a társadalmi-területi egyenlőtlenségek, továbbá a térbeli elemzések korszerű módszerei (pl. GIS, matematikai modellezés) kapnak kitüntetett figyelmet.

A tanulmány először Közép-Európa fejlődési sajátosságait foglalja össze; majd végigkíséri a földrajz alkalmazásának, s belső elméleti-módszertani fejlődésének szakaszait és felvázolja a fő alkalmazási területeket. A belső szerkezet tehát *tematikus* és nem országonkénti vagy kronologikus leírás.

A diszciplína közép-európai fejlődésének sajátosságai a 20. században

1. A nemzetállamok kialakulása. Közép-Európában a nemzetállamok később, és más jellegű folyamat eredményeként alakultak ki, mint Nyugat- és Dél-Európában. Leegyszerűsítve: Nyugat- és Dél-Európa nemzetállamai többségükben korábban bizonyos autonómiával rendelkező történelmi régiók (hercegségek, grófságok, tartományok) integrációjával, egyesülésével jöttek létre, a belső erőviszonyok által diktált formában. Közép-Európa modern nemzetállamai később, az I. világháborút követően, az Osztrák-Magyar Monarchia feldarabolásával, továbbá az Orosz Birodalom nyugati területein alakultak ki, a Versailles-i békeszerződések alapján.

Az új nemzetállamok határait az I. világháborúban győztes nagyhatalmak stratégiai érdekeit követve húzták meg, figyelmen kívül hagyva belső erőviszonyokat, nemzetiségi-etnikai és történelmi régiókat. E mesterséges határok nem bizonyultak stabilnak, az 1930-as és 1940-es években többször változtak, a II. világháború után Lengyelország a korábbiaktól lényegesen eltérő határok között nyerte vissza függet-

³ A vizsgálatba e négy országot vontam be, bár Szlovénia és Horvátország is része e történelmi régióknak.

lenségét, módosultak a csehszlovák és magyar határok is. 1992-ben Csehszlovákia vált ketté, s jött létre a helyén Csehország és Szlovákia. A szomszédos Délkelet- és Kelet-Európában az új államalakulások talán még ma sem fejeződtek be. Mindez azt eredményezte, hogy a *földrajz geopolitikai célú* alkalmazása a közép-európai régióban a mai napig jelentős. Amikor egy földrajzi területi egység egyik állam fennhatósága alól egy másikhoz került, tömegesen vált szükségessé a földrajzi helynevek új nyelven történő rögzítése, vagy a közigazgatási térfelosztás módosítása.

2. Az elmúlt 50 év *három gazdaságtörténeti korszakot* jelentett. Ezek: az iparosodás, az ipari szerkezetváltás és a deindusztrializáció korszaka. Nyugat-Európában az ipari take-off a 19. sz.-ot jellemezte, a másik két korszak tehát hosszabb idő alatt, a társadalomba jobban beágyazódva fejlődött ki. Az iparosodás Közép-Európában is elkezdődött a 19. sz.-ban, de csak a mai Csehország területén ért el általános fejlettséget, a többi országban szigetszerűen jelent meg s ágazati szerkezete is csak a budapesti agglomeráció iparában követte a modern trendeket. Az agrárjelleg sokáig erős maradt; 1949-ben a magyar lakosság 52%-át, a lengyel és a szlovák népesség 60%-át a mezőgazdaság foglalkoztatta.

E strukturális megkésettiségből adódott a földrajz kiterjedt alkalmazása a mezőgazdasági ökológiai potenciál kihasználásának optimalizálásában, általában a klasszikus ipartelepítési vizsgálatokban, s viszonylag későn (csak az 1970-es évek második felében) kezdett figyelmet kapni a környezetvédelem, a szolgáltató jellegű gazdasági tevékenységek, a történelmi értékeket konzerváló várostervezés.

3. A harmadik közép-európai sajátosság az *államszocialista-politikai rendszer* létezése 1948 és 1989 között, amelyet az egypárt-rendszer (a kommunista pártok totális hatalma) és az állami tulajdonú, vagy legalábbis az állam által közvetlenül irányított gazdaság túlsúlya jellemzett. Végeredményben az államszocialista gazdaság sajátos felzárkózási kísérlete volt a közép-európai félperifériának, amely a totalitárius államhatalomra támaszkodva gyors növekedést eredményezett az ipari elrugaszkodás befejezéséig: ám a piacgazdaság hiánya a technológiai fejlődést megakasztotta. A romló gazdasági hatékonyság végül is tartós gazdasági válságot eredményezett és az állami gazdaságra épülő kommunista politikai rendszer összeomlásával végződött. A felzárkózási kísérlet nem sikerült (BEREND, I.T. 1996).

Az alkalmazott földrajz ebben az időszakban elsősorban a gazdasági növekedést szolgálhatta tevékenységével. A geográfusok bevonása eléggé széleskörű volt a gazdasági és a regionális tervezésbe. Maga a regionális tudomány is a gazdasági földrajzi műhelyekben fogalmazódott meg (ENYEDI, GY. 2002). Az ideológiájában egalitáriánus kommunista rendszer kezdetben bátorította a területi egyenlőtlenségek mérséklésére irányuló alkalmazott földrajzi kutatásokat, ám a szegénység vagy a társadalmi diszkriminációk vizsgálata, az 1980-as évektől a környezeti károk vizsgálata már nem kapott bátorítást – a rossz hírek hozóinak a történelem során ritkán volt jó sorsa. Az e problémákra irányuló kutatásokat Csehszlovákiában vagy tiltották, vagy technikai kérdésekre korlátozták; Lengyelországban és Magyarországon e kutatásoknak nem volt akadálya, ám eredményeiket nem alkalmazták. Befolyásolta az alkalmazott

földrajz fejlődését, hogy 1968 és 1988 között Csehszlovákiában a geográfia egyoldalúan a szovjet földrajzhoz kapcsolódott, Lengyelország (1956 után), és Magyarország (1962 után) aktívan vett részt a nemzetközi tudományos együttműködésben (az IGU-nak 1968–76 között lengyel elnöke, 1976–84 között lengyel alelnöke, 1984–1992 között magyar alelnöke volt; az IGU első regionális konferenciáját 1971-ben Budapesten tartotta). E két országban az alkalmazott földrajzi kutatások megfelelték a nemzetközi trendeknek.

A II. világháború után a földrajz alkalmazásában három időszakot különböztethetünk meg. Az *első*, a háború utáni újjáépítés és a gyors iparosítás időszaka, amikor az államhatalom sürgette a földrajz bekapcsolódását az állami tervezésbe vagy a „természetátalakítás” nagy terveibe. A kilépés az elméleti tudomány világából vonakodva haladt előre, főleg az egyetemeken, ahol hagyományosan középiskolai tanárképzés folyt. A földrajz alkalmazásában nagy szerepet vállaltak az 1950-es években alapított, a nemzeti tudományos akadémiákhoz tartozó, tanítással nem foglalkozó kutató intézetek.

A *második* időszakban az egyetemek (képzési rendszerükben, a tanszékek kutatási programjaiban is) alkalmazkodtak a gyakorlati alkalmazás kívánalmaihoz, ám – az államszocialista gazdaság tartós válságba kerülése és a növekvő társadalmi elégedetlenség idején, az 1970-es évektől – az államhatalom már nem tartott igényt a geográfia szolgálatára. Ez időben az alkalmazott földrajz a kritikai társadalomtudomány szerepét töltötte be: nem vonult vissza az alapkutatás nyugalmába, hanem alternatív terület- és városfejlesztési terveket készített, környezetvédelmi programokat javasolt stb. Sajátos paradoxon: az alkalmazott földrajz eredményeit nem alkalmazzák, mégis beépültek a korszak társadalmi ismeretrendszerébe és az 1989. évi fordulat után gyakran felhasználták azokat. A gazdasági és társadalmi földrajz alkalmazása gyakran indirekt, tényleges hatása nehezen mérhető, mivel a döntéshozatal kívül esik a geográfián.

A *harmadik* időszak 1989-ben kezdődött. 1989-ben a kitérő a fő európai fejlődési iránytól befejeződött. Az 1990-es évtized rendkívüli méretű és gyorsaságú változásokat eredményezett: a parlamenti demokrácia és a demokratikus önkormányzatok visszaállítását; a piacgazdaság helyreállítását, az állami tulajdonú gazdaság privatizálását; a nemzetközi verseny megjelenését; a globalizációs hatásokat. Amikor e sorokat írom, a közép-európai országok közvetlenül Európai Unióhoz történő csatlakozás előtt állnak. Ötven éves kitérő korrekciója egy bő évtized alatt: rendkívüli energiát igényelt.

Az alkalmazott földrajz előtt számos új terület nyílt, pl. a városok nemzetközi versenyképessége elemzésében, a határon átnyúló regionális kapcsolatok vizsgálatában, helyi fejlesztési tervekben, környezetvédelmi projekteken stb. A közép-európai közgazdászok is felfedezték, hogy a gazdaság térfüggő, így a földrajzi ismeretek alkalmazásában növekvő számban vesznek részt közgazdászok.

Az alkalmazási területek jelentős részben állami vagy önkormányzati intézményekhez kapcsolódnak. A magángazdaság erős szervezetei a transznacionális nagyvállalati körhöz tartoznak, s ezek pl. telephelyválasztásukban nem a helyi szakemberek véleményére támaszkodnak. A nemzeti tőke kis- és középvállalatai ritkán készíttetnek stratégiai jellegű tanulmányokat.

4. *Az intézményi háttér.* Az alkalmazott földrajz léte és elfogadottsága az intézményi háttértől is függ. Az egyetemek földrajzi intézetei mellett mindegyik országban vannak kutató- és tervező intézetek, amelyek az alkalmazott földrajz műhelyei. Ezeket a kutató-tervező intézeteket a nemzeti tudományos akadémiák, a regionális- és várostervezéssel kapcsolatban lévő minisztériumok, regionális közigazgatási szervek – olykor állami vállalatok tartották fenn. A magánvállalkozás rejtett formái jelentek meg az 1970-es, 1980-as években, amikor a kutató intézmények díjazás fejében vállaltak tervezési-fejlesztési tanulmányokat állami szervezeteknek, Lengyelországban s főleg Magyarországon, ahol 1982-ben a magán tanácsadó vállalatok működését is engedélyezték.

E szempontból a Cseh Köztársaság helyzete a legkedvezőtlenebb, ahol a geográfiai vagy geográfusokat alkalmazó intézmények visszaszorulóban vannak – a korábbi jelentős expanzió után (HAVIAROVÁ, E.–KUÈERA, T. 2003). 1949–1959 között 13 új földrajzi tanszék nyílt Csehszlovákiában, amelyek közül elsőnek a gazdasági földrajzi tanszékek léptek kapcsolatba a területi tervezéssel. Pozsonyban (Bratislava) 1943-ban alakult (akkor inkább szimbolikusan) a Szlovák Tudományos Akadémia Földrajzi Kutatóintézete, amely alaposan megerősödött (s ma is igen aktív). A Csehszlovák Tudományos Akadémia 1963-ban hozta létre földrajzi intézetét Brnóban, amelyet 1993-ban bezártak. Ma csak két kis geográfus kutatócsoport működik, egy a brnói Institute of Geonicsban, a másik Prágában, a Cseh Tudományos Akadémia Szociológiai Intézetében. Ami az egyetemeket illeti, csak a prágai Károly Egyetemen és a Brnói Egyetemen van több tanszéket összefogó földrajzi intézet (és hét egyetemen 1–1 földrajzi tanszék).

A megfelelő adatok Szlovákiában: egy egyetem Pozsonyban teljes földrajzi intézettel, négy egyetem 1–1 földrajzi tanszékkal). Felbomlottak a gazdasági- és várostervező állami intézmények is. Csehszlovákiában az 1968. évi reformkísérletek összeomlása után kemény diktatúra következett, az intézmények megmerevedtek és 1990 után látványosan váltak anakronisztikussá. Sokan az intézményeket azonosították a népszerűtlen kommunista rezsimmel, és megszüntetendőnek tartották azokat. Az intézmények lassú újjáépülésének jele a Területfejlesztési Minisztérium létrehozása, amely a régiók számára információs és módszertani központként is szolgál.

Lengyelországban és Magyarországon is voltak intézményi változások, főleg a minisztériumi háttérintézetek közül szűnt meg sok, de általában a földrajzot alkalmazó intézmények bővültek. A regionális kutatással foglalkozó intézmények, erős kapcsolatot fenntartva a nemzetközi szervezetekkel, folyamatosan alkalmazkodtak az alkalmazott földrajz új feladataihoz, átvették a kutatási módszereket. A Lengyel Tudományos Akadémia Földrajzi Intézete nevét már az 1970-es években „Földrajzi és Térgazdasági Intézetre” változtatta, a Magyar Tudományos Akadémia pedig – a Földrajzi Kutatóintézet megtartása mellett – 1984-ben megalapította az interdiszciplináris Regionális Kutatások Központját, amely számos geográfust foglalkoztat.

5. Az alkalmazott földrajz Közép-Európában profitál abból a tényből, hogy *több nemzetközi irányzat* hatását összegzi. A nemzetközi szakirodalomban domináns

angolszász iskolák mellett ismert a francia iskola, hagyományosan jelentős a német hatás, s az elmúlt fél évszázad nagy részében érvényesült a szovjet (főleg orosz) geográfia befolyása. Csak példaként említve: a lengyel geográfiában erős volt a brit hatás (az első brit–lengyel földrajzi szemináriumnak 1959-ben az alkalmazott földrajz volt a témája). Csehszlovákiában és Magyarországon a francia, ill. francia nyelvű iskolával: E. JUILLARDDal, M. PHILIPPONEAU-val, O. TULIPPEP-el, J. TRICAPTTal alakultak ki rendszeres munkakapcsolatok (LESZCZYCKI, S. 1964; STØIDA, M. 1968). A különböző európai kulturális övezetek határán fekvő Közép-Európában amúgy is hagyomány a különböző elméleti felfogások, modellek szintézise – ez az alkalmazott földrajz értelmezését is sokszínűvé teszi.

Összegezve: a földrajz alkalmazása a világ fejlett részein nagyjából azonos időben kezdődött. Formái, módszerei részben a földrajz diszciplináris fejlődéséből következően, részben az alkalmazási területek (pl. az ipartelepítés) változásaitól függően alakultak. Közép-Európa felsorolt sajátosságai is tükröződtek a cseh, lengyel, magyar és szlovák alkalmazott földrajzban. Hozzátehető – s ez nem csak közép-európai probléma –, hogy nehéz megítélni az alkalmazott földrajz helyzetét a publikációk alapján. Az alkalmazott földrajzi eredmények nagy része soha nem kerül publikálásra. Az alkalmazás iránti kereslet azonban befolyásolja (finanszírozási lehetőségeivel is) az alaputakat, így a tudományos publikációkból is következtethetünk – a személyes tapasztalatokon túl – az alkalmazás irányaira.

Geopolitika, közigazgatási térfelosztás

1. Az I. világháborút jelentős *határváltozások* követték Közép-Európában, főleg az Osztrák-Magyar Monarchia felosztása után. Logikus volt, hogy a geográfia és a kartográfia kimozdult az alaputakból és igyekezett tudományos alapokat nyújtani az új országhatárok megvonásához (a háború logikája szerint, a vesztes Magyarország számára sikertelenül, a győzteseknek sikeresen).

1918-ban a prágai Károly Egyetem Földrajzi Intézete kapott megbízást a békeszerződés előkészületeiben való részvételre. E feladat az egész cseh geográfiát mozgósította, V. ŠVAMBERA vezetésével. Ez volt az első – hosszú évtizedekig az egyetlen – nagyobb közös vállalkozása a cseh geográfiának. Kulcsszereplője volt e teamnek DVORSKÝ, V., aki nem csak az előkészületek részese volt, hanem a párizsi béketárgyalásokon részt vevő hivatalos delegációnak is tagja, és részt vett a leendő határok kijelölésének (főleg a lengyel–csehszlovák határkijelölésnek) terepbejárásain is (HAUFLER, V. 1967). A team több tagja később Pozsonyba telepedett át, s részt vett a szlovák geográfia megszervezésében. A geográfusok elsősorban geopolitikai érvekkel igazolták az új határokat, amelyek 3,5 millió német és 1,5 millió magyar lakost is Csehszlovákiába zártak. Az I. világháborút követő években a prágai Földrajzi Intézet még olykor adott tanácsot az új csehszlovák állam területszervezéséhez, és a (geostratégiai jellegű) Katonai Földrajzi Intézet alapításához – ezután a földrajz alkalmazása lekerült a napirendről.

A magyar geográfia és kartográfia vezető személyisége, gr. TELEKI Pál is részt vett a béketárgyalások előkészítésében, etnikai térképsorozattal, a nemzetállamok egységes etnikai jellegével érvelve (eredménytelenül) a Magyarország számára kedvezőbb határmegvonások mellett. Érdekességként említjük, hogy TELEKI szakértőként részt vett a Török Birodalom felosztása után, a közel-keleti új államok határainak kijelölésében is, ez esetben brit geopolitikai érdekeket követve (TÍMÁR E. 2001).

A lengyel geográfia főleg a második világháború utáni területi változásokkal kapcsolatban kapott szerepet. A második világháború után Lengyelország 1939. évi területének 45,7%-át (178 ezer km²-et) csatoltak a Szovjetunióhoz; ugyanakkor É-on s főleg Ny-on 101 ezer km², korábban Németországhoz tartozó területet csatoltak Lengyelországhoz. A határmegvonásokban a geográfia alkalmazása szerény méretű volt, annál több feladatot adott a korábbi német területeken a német helynevek (beleértve a természeti tájak elnevezéseit) lengyel helynevekkel való felváltása (LESZCZYCKI, S. 1948).

A közelmúlt fő változása Csehország és Szlovákia – békés – szétválása volt. Ez csupán azt jelentette, hogy a két szövetségi állam között létező belső határ külső határrá vált.

2. A közép-európai országok közigazgatásának területi felosztása is változott. Ennek részben az említett több országhatárváltozás volt az oka; a módosulásokat (vagy a módosításra tett javaslatokat) belpolitikai tényezők is indokolták; az 1990-es években pedig az Európai Unió NUTS rendszeréhez való alkalmazkodás erősítette a decentralizált régiók létrehozásának törekvéseit. A nemzetállamok kialakulási módja, és a határváltozások következtében Közép-Európa országaiban gyenge a regionalizmus. Kevés a történelmi régió, amely egy országon belül maradt. Az egyes államok közigazgatása centralizált, unitarius jellegű, s nincsenek a szubnacionális területi egységekben autonómia törekvések. A decentralizáció és a regionalizmus az Európai Unióban erősödik és ez hatással van Közép-Európára is. A négy ország négy különböző esetet jelent, de mindenhol foglalkoznak közigazgatási reformmal és ez mindenütt a közigazgatási jogászok és a geográfusok együttműködésével történik (BARLOW, M.–LENGYEL, I.–WELCH, R. 1998; REGULSKA, J. 1993).

Magyarország az egyetlen poszt-szocialista ország, amelyben a kommunizmus évei alatt nem változott (kisebb korrekcióktól eltekintve) a közigazgatási térfelosztás. Az alapvető szubnacionális területi igazgatási egység, a megye ezer éves intézmény s nagyos erős a lakosságnak a megyékhez fűződő területi identitása. (Emellett a politikai pártok is megyei szervezetekből épülnek fel.) A gazdasági és közigazgatási földrajz évtizedek óta javasolja a szubnacionális egységek számának csökkentését – a mai 19 megye helyett 10, 7 vagy 6 régió bevezetését (HAJDÚ Z. 2001). Az 1971. évi törvény a területi tervezésről 6 gazdasági régiót határozott el a hosszú távú gazdasági tervezés számára. Az 1996. évi törvény a regionális politikáról 7 régiót határozott meg, amelynek regionális fejlesztési tanácsai vannak. Ám csak 2002-ben kezdődött el a valódi regionalizmus felé mutató közigazgatási reformmunka: az elképzelések szerint a hét régió választott regionális kormányzattal, s saját költségve-

téssel rendelkezne – a megyék pedig megszűnnének. Nem lepődnék meg, ha a megye ezt a reformot is túlélne. Elvben a magyar önkormányzati rendszer erősen decentralizált, mivel az alapegységek, a községek választott testületeinek jelentős kompetenciát juttatott az 1990. évi önkormányzati törvény; a kompetencia gyakorlása azonban a centralizált költségvetési források újraelosztásától függ. A helyben keletkező pénzügyi források a települések többségében jelentéktelenek.

A másik három országban az elmúlt 50 évben többször módosult a közigazgatási térfelosztás; és 1990 óta is történtek változások. A legközelebb a lengyel régiók jutottak ahhoz, hogy megfeleljenek az Európai Unió Régió ismérveinek (az 1999. évi közigazgatási reform eredményeként). A cseh reformkísérletek jóval szerényebbek, a szlovák közigazgatási reformokat pedig heves etnikai viták kísérték (SLAVIK, V. 1998; BAKKER, E. 1998).

Regionális és helyi tervezés

A geográfia alkalmazásának talán ez a legszélesebb területe. A regionális és helyi tervezés fogalmába beleértjük a területi tervezést, a várostervezést, a területi egyenlőtlenségek feltárását és a mérséklésüket célzó regionális politikát.

Óhatatlan, hogy e tematikus felosztáson belül is megkülönböztessük a szocialista és a posztoszocialista időszakot. Elsősorban nem politikai szempontból – bár a földrajz alkalmazása jórészt állami intézményekben történik, s ezek működése politikafüggő – hanem a földrajz alkalmazási területeinek és módszereinek lényeges különbségei miatt is. Nemcsak a két – szocialista és kapitalista – gazdasági rendszer működése különbözik egymástól, hanem e két rendszer kezdeti évtizedeinek – az 1950-es éveknek és az 1990-es éveknek – erősen eltérő gazdasági szerkezete, világ-gazdasági folyamatai, gazdasági-társadalmi célrendszere is.

Nyilvánvaló, hogy fél évszázad alatt a földrajz alkalmazási területei és módszerei alaposan megváltoztak. A szocialista periódus fő alkalmazási területei a gazdaság gyors növekedésének elősegítése, a területi egyenlőtlenségek feltárása és mérséklése voltak. Megkezdődtek – s mai napig nem fejeződtek be – a regionalizációs kutatások. Ezek vagy közigazgatási reformokat kívántak szolgálni, vagy gazdaságfejlesztési programok területi kereteit vázolták fel. A posztoszocialista időszak új elemei a régiók és városok nemzetközi versenyképessége, az új típusú területi egyenlőtlenségek kezelése, az új gazdaság lokalizációja, az EU területi integrációjára való felkészülés.

Különbőség van az alkalmazott földrajz helyzetében, többek között e geográfiai szemlélet önfejlődése miatt is. Az 1950-es években a gazdaság nagy részének államosítása következtében állami feladattá vált az iparvállalatok telephelyválasztása, munkaerőellátása, a mezőgazdaság termelési szerkezetének a földrajzi-ökológiai adottságokat kihasználó kialakítása – mindaz, amelyet a piacgazdaság körülményei között a piaci elemek árak, kereslet, költségek – közvetítenek az egyes vállalatok felé. Az állami gazdaságirányításnak hirtelen nagy tömegű alkalmazható földrajzi ismeretre

lett szüksége. A kis létszámú, tanárképzésre szakosodott földrajzi tanszékek a lehetőségekhez képest elzárkóztak az alkalmazástól, vagy a természeti földrajzi (pl. hidrogeográfiai) alkalmazást helyezték előtérbe. Ám a szocialista társadalom igényelte a földrajz alkalmazását: „A szocialista társadalom a földrajz számára egészen konkrét kívánalmakat fogalmaz meg, kreatív feladatokat... a földrajz új tartalmat kap. Új felhasználója van: a szocialista állam és új célja: az új társadalom gazdasági és területi tervezésének szolgálata” (HRUŠKA, E. 1953).

Az 1990-es évekre az alkalmazott földrajzi képzés, kutatási háttér kifejlődött – ám a korábbi alkalmazó intézményrendszer – mint említettük – összeomlott. Az új intézmények – pl. a regionális fejlesztési tanácsok –, ill. a várostervező, regionális fejlesztő magánvállalatok, valamint a sok telephelyes, térfüggő vállalatok (pl. a területi fiókhálózatot kiépítő bankok) új keresletet jelentenek.

1. *A területi egyenlőtlenségek* különböző formákban jelentkeztek, de mindig nagy politikai figyelmet kaptak. A szocialista társadalom egalitarianus jellege miatt, 1989 után a hirtelen megnőtt társadalmi-területi egyenlőtlenségek keltette politikai feszültségek miatt a kormányzat mindig beavatkozott – az amúgy elkerülhetetlen – egyenlőtlenségi folyamatok korrigálásába.

a) *A második világháború után* az egyenlőtlenségek egy része a háború következménye volt: néptömegek menekülése, kitelepítése folytán egyes régiók (pl. a cseh Szudétavidék) kiürültek, másutt kicserélődött, tehát idegen környezetbe került a lakosság. Emellett a háborús károk is különbözőek voltak: Lengyelországban igen nagyok, Csehországban csekélyek. Az újjáépítés az 1930-as évek jelentős területi egyenlőtlenségeit reprodukálta.

b) *A szocialista időszak első évtizedeiben* a gazdasági strukturális különbségek kapták a fő figyelmet. A területfejlesztés alapvetően az agrárrégiók iparosítását és a városhálózat bővítését jelentette – a szolgáltatások és a lakossági infrastruktúra háttérbe szorultak. Az iparban a nehézipar dominált, ez nyersanyagenergetika, -szállítási útvonaltelepítést jelentett. A feldolgozó ipari üzemeket gyakran a régi mezőgazdasági vásárvárosokba telepítették. A nagy ipari beruházásokat a lakossági élet-színvonal és a mezőgazdaság rovására végezték – ez volt a szükséges tőke forrása. A városnövekedést még az 1960-as, 70-es években is főleg az iparosítás (s az ehhez kapcsolódó népességvándorlás, lakásépítés) jellemezte. Mindegyik országban épült néhány új, „szocialistának” nevezett város, amelyekben az egalitarianus szocialista urbanisztikai elveket a gyakorlatban lehetett kipróbálni. Érdekes tanulmányok mutatták be, hogyan tértek vissza fokozatosan a városok a hagyományos közép-európai városszerkezet és városi életmód felé (SZIRMAI V. 1987).

A mezőgazdaságot két nagy tulajdonváltoztatás rázkódtatta meg: a nagybirtokok felosztása a parasztgazdaságok között 1945–1946-ban (addig a lengyel és a magyar mezőgazdaságot a latifundiumok uralták), majd a parasztgazdaságok kollektivizálása 1949–1962 között. Lengyelországban nem kollektivizálták a parasztgazdaságokat, de korlátozták méretüket és technikai fejlődésüket. Magyarországon modernizálták a legsikeresebben a nagyüzemi gazdaságokat, az ország jelentős nettó agrárexportőrré vált.

A gazdasági szerkezet területi egyenlőtlenségeit a területfejlesztési politika mérsékelte. A földrajz alkalmazásának fő területei így a nagy beruházások földrajzi elhelyezése, a mezőgazdaság ökológiai potenciáljának felmérése, a területrendezést (physical planning) megalapozó geomorfológiai térképezés voltak.

Az 1970-es évektől a szocialista gazdaság funkcionális zavarai erősödtek. Világossá vált, hogy a gazdasági szerkezet területi különbségeinek mérséklődése nem eredményezi az életkörülmények regionális kiegyenlítődsét. Fennmaradt pl. a falu/város dichotómia. A közlekedés elmaradottsága nagyon megnehezítette az egészségügyi, oktatási, igazgatási központok elérhetőségét. Állandósult a városi lakáshiány. Az alkalmazott geográfusok figyelmét egyre inkább a társadalmi-területi egyenlőtlenségek foglalkoztatták. Ezek vizsgálatára már ritkábban kaptak ösztönzést az államhatalomtól; a publikációk nehézségekbe ütköztek, főleg Csehszlovákiában. Új irányzatként erősödött meg az alkalmazott szociálgeográfia, amelyre Csehszlovákiában és Magyarországon a müncheni iskola volt erős hatással (HARTKE, W. 1959; RUPPERT, K. 1968). Ebben a második periódusban erősödtek meg a természeti környezet védelmét szolgáló kutatások, megszűnt a környezet gazdasági (termelési) hasznosításának kizárólagos szempontja.

c) A *piacgazdaságba való visszatérés* mind a gazdasági szerkezet, mind az életkörülmények területi egyenlőtlenségeit jelentősen növelte. Ennek két fő forrása volt, egyrészt a transzformációs válság, másrészt a nyugat-európai térfolyamatok gyors (néhány év alatti) behatolása (amelyet megkönnyített az Európai Unióval való közvetlen határ és a német–osztrák kapcsolatok erős hagyománya).

A *transzformációs válság* néhány, a területi különbségeket erősítő eleme: 1. a gazdaság egészének teljesítménye jelentősen visszaesett és csak kb. 10 év múlva érte el az 1989. évi szintet; 2. összeomlott az állami tulajdonú gazdaság; 3. felszínre kerültek azok a települési hátrányok, amelyet az állami tulajdonú gazdaság nem piaci jellegű települése és szociális protekcionizmusa elfedett, továbbá tömegesen szűntek meg a főleg foglalkoztatási céllal létrehozott gazdaságtalan ipari telephelyek; 4. mind – az egyelőre gyenge – nemzeti tőke, mind a beruházó transznacionális nagyvállalatok a legkedvezőbb feltételekkel rendelkező, főleg nagyvárosi régiókba telepednek (pl. Nyugat-Magyarország, a budapesti, pozsonyi, prágai városrégiók). A fejlett és elmaradott régiók különbsége lényegesen nőtt.

A *nyugat-európai* térfolyamatokhoz való csatlakozás: 1. hirtelen tette tönkre a régi ipari övezeteket (anélkül, hogy új gazdasági ágak egyidejűleg felemelkedtek volna; 2. felgyorsította a pénzügyi, üzleti szolgáltatások, a gazdasági döntéshozatal nagyvárosi koncentrációját; 3. hirtelen tette ki a közép-európai régiókat és városokat olyan erős globális és kontinentális versenynek, amelyre nem voltak felkészülve.

Mindezek az életkörülmények területi különbségeit az alapvető létfeltételekben: a jövedelmekben és a foglalkoztatásban növelték a legnagyobb mértékben. A kormányzati intézményrendszer és a jogrendszer sem volt felkészülve ezen egyenlőtlenségek kezelésére. Az átmenet a piacgazdaságra a négy országban eltérő ütemben és módszerekkel ment végbe. A leggyorsabban Magyarországon, radikális privatizációval – ezzel még a világgazdasági recesszió előtt jelentős működő tőkét sikerült von-

zani az országba, s 1996 óta a gazdasági növekedés gyors. Szintén Magyarországon fogadtak el először (1996-ban) területfejlesztési törvényt. Végeredményben a többi ország lassúbb átalakulása is eredményes volt: kezdeti lemaradásukat az 1990-es évek végéig pótolták, s csak a foglalkoztatás terén maradt meg Magyarország előnye.

A földrajz alkalmazása az 1990-es években új területekre terjedt ki, és új megbízókkal találkozott. A régi megbízó kormányzati intézmények meggyengültek, ám új, helyi (regionális, városi) önkormányzatok, fejlesztési ügynökségek léptek a helyükre. A magánvállalatoknak végzett munkák nem kerültek publikációra (pl. az MTA Regionális Kutatások Központjának bankfióktelepítési tervezete, amelyet az osztrák Creditanstalt részére végzett). A földrajzi kutatóhelyek gyakran az alkalmazott kutatások honoráriumából fedezték alapkutatásaik egy részét is.

BIÈIK, I.–HAMPL, M. (2000) a cseh geográfia alkalmazott kutatási irányzatait az 1990-es években az alábbiakban foglalta össze: 1. a regionális fejlesztés kérdései, beleértve az új gazdaság földrajzát, a településrendszer átalakulását és a felkészülést az EU integrációra; 2. részvétel transzdiszciplináris projekteken, mint pl. a volt szovjet katonai támaszpontok hasznosítása; 3. földhasznosítási tanulmányok a mezőgazdasági és falusi átalakulásról; 4. városföldrajzi- és népességföldrajzi tanulmányok, főleg demográfiai és vándorlási elemzésekkel.

A magyar vizsgálatok az új gazdaság földrajzi elhelyezkedését elemezték (pl. a bankrendszerét GÁL, Z. 2000; STRYKIEWICZ, T.–POTRZEBOWSKI, G. 1995) keveseket érdekelt az ipar (BARTA, GY. 1998b), gyakori téma viszont a regionális és települési versenyképesség. A társadalmi egyenlőtlenségek (a foglalkoztatás és a munkanélküliség kivételével) nem kerültek az alkalmazott földrajz témái közé. Sok figyelmet kapott az országhatáron átnyúló, a határmenti övezeteket átszövő gazdasági együttműködés.

2. A területi- és várostervezés térhez kötődő tervezési folyamata hasonlít a korábban tárgyalt területi egyenlőtlenségek mérsékléséhez, a tervezési folyamat azonos, a cél eltérő. A célban a tervezés tárgyának – egy ipartelepnek, egy lakótelepfejlesztésnek, egy város gazdaságának, egy üdülőkörzetnek – *optimális* működése szerepel. (Az optimalizáció kiterjedhet a gazdaság output-jára vagy hasznára, az üdülőközpont látogatottságára stb.). Területpolitikai célok itt kevésbé szerepelnek, inkább technikai vagy gazdálkodási feladatokon van a hangsúly. A várostervezés, vagy bányanyitás tervezése kevésbé politikafüggő, mint a regionális politika, ezért a kommunista rendszerben e tervfajták jobban alkalmazhatták a második világ-háború előtti szakmai tapasztalatokat (HAVIAROVÁ, E.–KUÈERA, T. 2003).

Az 1950-es, 60-as és 70-es években a geográfusok főként a nagy ipari komplexumok telepítésében működtek közre (ezek telepítése akkor lezárult). A geográfusok előnye volt, hogy nemcsak az ipartelepítés kérdéseiben, hanem az egész érintett tájban (a munkaerő letelepítésében, a természeti környezet megóvásában, a csatlakozó szolgáltatásokban) tudtak gondolkodni. Ilyen nagy projekt volt pl. a Kelet-szlovák Acélmű Kassán, a cseh, szlovák és magyar nukleáris erőművek telepítése, a Nowa Huta-i acélművek Krakkó mellett etc. E projektumok egy része az 1990-es években már rozsdáövezetté vált.

Az 1990-es években új feladatok jelentkeztek a várostervezésben is. Átalakult a városok belső funkcionális szerkezete; a korábbi nagyvárosi agglomerációk bonyolultabb belső hálózatra épülő nagyvárosi régiókká alakultak át. Sajátos helyzetet teremtett a tömeges lakásprivatizáció. Az új üzleti funkcióknak helyet kellett találni a városrendezési tervekben. Újjáéledt és lassan kezdett szabályosan működni az ingatlanpiac. A városok igen nagy figyelmet kaptak, s az új, demokratikus önkormányzati törvényekben nagy hatáskörhöz jutottak. A városok versenyképességét európai kontextusba kellett helyezni.

Az alkalmazott geográfusok részt vettek (ill. folyamatosan részt vesznek) a közép-európai nagyvárosok stratégiai tervezésében, amelyben e fővárosok nemzetközi szerepkörét próbálják meghatározni. Az bizonyos, hogy Közép Európának nincs egyetlen központja. Bécs megőrzi korábbi előnyét a nemzetközi szervezetek vonzásában; Budapest kapuváros szerepet tölthet be Délkelet-Európa felé; Prága kulturális és idegenforgalmi szerepkörét hangsúlyozza; Varsó földrajzi fekvése nagyon kedvező Közép-Európa, Kelet-Európa és a Baltikum közötti közvetítő szerepekre. A szlovák főváros, Bratislava nagyon közel fekszik Bécshez s az osztrák fővárosnak inkább kiegészítője, mint önálló nagytérési szervező erő.

A korábbi lakótelepépítkezéssel szemben a régi városrészek rehabilitációja került előtérbe – hiszen Közép Európa tele van nagy esztétikai értékű régi városokkal. Érthetően igen széleskörű volt a geográfusok részvétele a városfejlesztési programok készítésében, a nagyvárosok új városrendezési tervezésében (BARTA, GY. 1998; CSÉFALVAY, Z.–ROHN, W. 1992; ENYEDI, GY. 1998, TOSICS, I. and HEGEDŰS, J. 1998; SYKORA, L. 1993).

3. A *népességtudományi* alkalmazott kutatásokban főleg a cseh geográfia szerepe kiemelkedő. A cseh demográfia jórészt a Károly Egyetem Földrajzi Intézetében alakult ki még az 1930-as évektől. A lakosság nemzetiségi megoszlása és a vándorlások nagy politikai érdeklődést váltottak ki. E jelenségek csak földrajzi eloszlásukban értelmezhetők. A cseh geográfusok a népszámlálások megszervezésében is részt vettek.

A többi közép-európai országban a demográfia inkább a statisztikához kapcsolódott, ám a népesség földrajzi vizsgálata a területi tervezésben mindenütt fontos szerepet játszott. Ennek okai: 1. a második világháború után mindegyik országban jelentős népességtelepítések, ill. betelepítések folytak, amelyek egész országrészekben változtatták meg a népesség számát és összetételét; 2. az iparosítás által vezérelt urbanizáció nagyméretű faluról városba történő vándorlást váltott ki – ennek felmérése és előrejelzése a településtervezés számára volt szükséges; 3. az ipartelepítés – főleg az 1970-es években – a már eléggé szűkös szabad munkaerőt kereste. Ez az iparosítás feldolgozóipari jellegű volt, és jórészt falusi zónákban hozott létre új ipartelepeket – ehhez az aktív életkorú, még nem alkalmazott munkaerő (fiatalok, háztartásbeli nők) földrajzi eloszlásának ismeretére volt szükség; 4. a hosszú távú tervezés igényelte a regionális népességelőrejelzést; 5. Lengyelországot leszámítva, a másik három országban már hosszabb ideje jelentkezik a népességfogyás, a lakosság elöregedése. Mindenütt születésösztönző állami intézkedéseket vezettek be (mérsékelt

sikerrel; amúgy a népességfogyásnak a Nyugat-Európához viszonyított magas halálozási arány is oka). Ez a népesség demográfiai szerkezetének és dinamikájának területi vizsgálatát igényelte. Vonzóvá tette a népességföldrajzi kutatást a rendelkezésre álló jó minőségű s megfelelő területi részletezettségű statisztikai adatbázis.

Az 1990-es években új elemet jelentett a nemzetközi vándorlások elemzése. Ebben sok a bizonytalanság: pl. az ideiglenes és illegális vándorlások elválasztása; a tartósan külföldön tartózkodó állampolgárok és a kivándoroltak megkülönböztetése. A jelenség a régióban új: a szocialista időszakban a kivándorlás (kevés kivétellel) illegális cselekménynek számított, és nem volt visszatérés; a szocialista országok nem jelentettek számottevő bevándorlási célt. Mind a vándorlások szabályozása, mind a szabályozásokat megalapozó kutatások kialakulatlanok.

Közép-Európából az elvándorlási kedv nem erőteljes. A fő aggodalmat az agyelszívás okozza, amely különböző vizsgálatok témája. Kevesebb figyelmet kap az országokon belüli agyelszívás. Csehországot leszámítva, jelentős egyetemi központok működnek az egyes országok elmaradott régióiban (pl. Debrecenben, Kassán, a lengyelországi Lublinban), amelyek elvben megalapozhatnák e régiók tudásalapú gazdaságát – ám a végzett hallgatókból alig maradt e régiókban.

Környezeti tanulmányok

A természeti földrajz hagyományosan fontos szerepet játszott a közép-európai geográfiában. Magyarországon az első földrajz tanszék a geológiai tanszékből vált ki az 1870-es években; mindegyik országban a földrajzi tanszékek a természettudományi karokhoz tartoznak. (A humán földrajz csak Lengyelországban fejlődött ki sokoldalúan). Ebből úgy gondolhatnánk, hogy az alkalmazott földrajz témái között a környezethasznosítás és környezetvédelem nagy szerepet játszott. Mégsem ez volt a helyzet: a természeti földrajzban uralkodó geomorfológia a gyakorlatban csak korlátozottan alkalmazható (pl. a földcsuszamlásveszély területeinek kijelölésénél). A geográfusok mindazonáltal részt vettek a természeti erőforrások használatának feltárásában, pl. agroökológiai térképezésben; a folyami hordalékkúpok kavicskészletének feltárásában. Szélesebb körű lett a bekapcsolódás, amikor a környezeti problémák megoldása egyre fontosabbá vált (az 1960-as évek végétől). Ez a természeti és gazdasági földrajz együttműködését kívánta még, ami nem ment zökkenők nélkül (DEMEK, J. 1985). A csehszlovák geográfia presztízsét jelentősen erősítette, hogy a Csehszlovák Tudományos Akadémia Brnói Földrajzi Kutatóintézete irányította a KGST országok „Az ember természetére gyakorolt hatása vizsgálati módszereinek fejlesztése” c. hosszú távú programot (1971–1980). Ebben az időben alakultak ki a természeti földrajz rendszeres kapcsolatait a tervező intézményekkel és helyi hatóságokkal.

A környezetvédelmi politikát megalapozó kutatások helyzete sajátosan alakult Közép-Európában. A növekvő környezetkárosodást a hivatalos politika sem tagadta (mint ahogyan a Szovjetunióban vagy Romániában tagadta), ám viszonylag könnyen megold-

ható problémának hirdette és kizárólag állami feladatnak tartotta. A nem legális politikai ellenzék is konfrontációs terepnek tekintette a környezeti problémákat (ez kevésbé volt veszélyes, mint a politikai rendszer direkt opponálása) és ez fokozta a szocialista rendszer politikai irányítóinak érzékenységét. Ezért sok mérési és kutatási eredmény minősült államtitoknak. A környezeti probléma elhatalmasodását a szocialista hatalom tehetetlenül nézte (jól lehet a fő szennyező intézmények, vállalatok állami tulajdonban voltak), mivel a mélyülő és tartós gazdasági válság idején nem volt pénzforrás környezetvédelmi beruházásokra (ENYEDI, GY.–GIJSWIJT, A.J.–RHODE, B. 1987).

1989 után nagyon megerősödtek a környezetvédelmi kutatások, ám a geográfia viszonylagos pozíciói romlottak. A többi földtudomány – a klimatológiától a geológiáig – jobb felszereltséggel és nagyobb gyakorlati tapasztalatokkal bővítette környezetvédelmi tudományos tevékenységét. Ám új alkalmazott földrajzi témák is fogalmazódtak, pl. a környezetminőség szerepe a regionális versenyképességben, a környezet-konzerválás vagy biomezőgazdaság, mint új falusi tevékenység. Ez a tény a szociálgeográfiát is bevonta a környezeti kutatásokba (FODOR, I. 2001; SZIRMAI V. 1999). A nemzetközi projektek – pl. a lengyel geográfusok nagy aktivitása a Nemzetközi Geoszféra-Bioszféra Programban – sokat segítettek alkalmazható kutatási feladatok megoldásában.

Az alkalmazott geográfusok képzése és foglalkoztatása

Az alkalmazott geográfusok képzésének az egyetemek a központjai. Néhány városban (Budapest, Varsó, Poznań) a közgazdasági egyetemek gazdasági földrajzi tanszékeinek tevékenysége is számottevő. Hagyományosan a geográfus képzés lényegében középiskolai tanárképzés volt, a geográfiát egy másik diszciplínával (többnyire történelemmel vagy biológiával) párosítva. A geográfia mint alkalmazott foglalkozás, fokozatosan terjedt el. A földrajztanárok számára (akik közül többen nem tanári pályán helyezkedtek el) új kurzusokat vezettek be, mint a regionális tervezést, alkalmazott geomorfológiát, telephelyelméletet. A geográfusok jó természettudományi alapképzést kaptak, ám társadalomtudományi ismereteik hézagosak voltak, ami a gazdasági tervezésben hátrányt jelentett. Az alkalmazott geográfia felé szorította az egyetemi tanszékeket a földrajztanárok iránt csökkenő kereslet. Az 1960-as évektől kezdve a földrajztanár képzés, valamint a geográfusszakember képzés az egyes országokban különböző módokon, szétvált. A szakgeográfusok fő alkalmazási területei a regionális- és várostervezés, az idegenforgalom, a GIS alkalmazása és a környezetmenedzsment. Ezért mind a képzésben, mind a foglalkoztatásban összekapcsolódnak a földrajzi, közgazdasági (néha műszaki és közigazgatási) ismeretek. Közép-Európában a regionális tudomány is főleg földrajzi tanszékeken alakult ki.

A szakképzés és a foglalkoztatás között különös ambivalencia alakult ki. A földrajzhallgatók száma az 1990-es években jelentősen megnőtt; a szakgeográfus diplomások könnyen helyezkednek el: alkalmazási területeik jelenleg bővülnek. Sokszor a képzésben elsajátított technikák (nem földrajzi célú) alkalmazása is keresett (pl. a GIS az ingatlanpiaci elemzésekben).

Az alkalmazók azonban ma sem keresnek geográfusokat, mivel általában nem tudják: mivel is foglalkozik egy geográfus? Ezért hasznos – mint Magyarországon teszik – a diplomán a geográfushoz hozzátenni „regionális tervező” vagy környezetmenedzser” specializációját. Szlovák alkalmazott geográfusok körében 2003-ban végzett interjúkban (HAVARIOVÁ, E.–KUÈERA, T. 2003) említették, hogy „a geográfusok marketingje gyenge a munkaerőpiacon, könnyebben veszik fel ismertebb szakmák képviselőit” (DIVINSKY, B.); „a kis magántervező vállalatok vagy építész irodák mindent a mérnökökkel végeztetnek el, a geográfusok feladatait is, hogy munkaerőt takarítsanak meg” (SMIEŠKOVÁ, S.) vagy hogy a GIS-re szakosodott geográfusok nagyon keresettek Szlovákiában, de inkább programozói vagy számítógépes rendszergazda feladatokra” (TRENBOŠ, P.).

Az is kérdéses persze, hogy *per se* alkalmazott geográfiának nevezhetjük-e, ha geográfus diplomával rendelkezők gyakorlati munkát végeznek? GARDAVSKY, V. (1986) javasolta, hogy a geográfia alkalmazása inkább a regionális fejlődés koncepcionális problémáinak megoldására irányuljon, mint részproblémákkal kapcsolatos tanácsadásra. A geográfia gyakorlati ereje éppen a térrendszerek átfogó vizsgálatában, a tér természeti és társadalmi elemei egymásra hatásának vizsgálatában van, amely adottsággal nem mindig tud élni (POŠTOLKA, V. 2002). Az alkalmazott geográfia társadalmi láthatóságát nagyban javítaná, ha geográfusok (geográfiai műhelyek) vállalkoznának jelentős regionális fejlesztési vagy környezetvédelmi projektek irányítására, menedzselésére – amelyhez persze képesnek kell lenni viszonylag nagy és multidiszciplináris team-ek irányítására. Sok példa van rá, hogy az alapkutatást és gyakorlati feladatok megoldását ugyanaz a személy is sikeresen el tudja végezni. A már idézett szlovák interjúsorozat egyik válaszadója, ZEMKO, I. szerint „a geográfusoknak nem a földrajz határain kellene vitázniuk, hanem, hogy versenyképesek akarnak-e maradni”. Ehhez az is szükséges, hogy magunk is tisztában legyünk az alkalmazott földrajz erős pontjaival, s nem csak azt keressük, hogy mi a gyakorlat kereslete, hanem magunk fogalmazzuk meg – és vigyük a piacra – saját kínálatunkat.

IRODALOM

- BAKKER, E. 1998. Local self-government and ethnic minorities: local political power of Slovakia's ethnic minority. – In: BARLOW, M.–LENGYEL, I.–WELCH R.: Local Development and Public Administration in Transition. JATE Press, Szeged. pp. 103–113.
- BARTA GY. szerk. 1998a. Budapest – nemzetközi város. – MTA Bp. 236 p.
- BARTA, GY. 1998b. Industrial restructuring or deindustrialization? – In: ENYEDI, GY. (ed.): Social Change and Urban Restructuring in East-Central Europe. – Akadémiai Kiadó, Bp. pp. 189–209.
- BEREND, I.T. 1996. Central and Eastern Europe 1944–1993. Detour from the Periphery to the Periphery. Cambridge–New York–Melbourne. Cambridge Univ. Press
- BERÉNYI I. 1992. Az alkalmazott szociálgeográfia elméleti és módszertani kérdései. – Akadémiai Kiadó, Bp. 182 p.
- BIÈIK, I.–HAMPL, M. 2000. Czech Human Geography: Research and Problems. – Sborník CGS 105. 2. pp. 118–128.

- CSÉFALVAY, Z.–ROHN, W. 1992. Die Transition des Ungarischen und Budapester Wohnungsmarket Wien. – Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien.
- DEMEK, J. 1985. Cesti geografove a studium zivotniho postredi (1945–1985). – Sbornik CSG 90, 2. pp. 108–119.
- ENYEDI GY. 1966. Az NFU Alkalmazott Földrajzi Bizottságának ülése. – Földr. Ért. 15. 4. pp. 510–512.
- ENYEDI, GY.–GUSWIT, A. J.–RHODE, B. (eds) 1987. Environmental Policies in East and West London. – Taylor Graham
- ENYEDI GY. 1996. Regionális folyamatok Magyarországon. – ELTE Bp..
- ENYEDI, GY. (ed.): 1998. Social Change and Urban Restructuring in Central Europe. – Akadémiai Kiadó, Bp.
- FODOR I. 2001. Környezetvédelem és regionalitás Magyarországon. – Dialóg Campus, Pécs–Budapest.
- GARDAVSKY, V. 1986. Poznávaci a praktická funkce geografie. – Geografický Casopis 38. 2–3. pp. 136–141.
- HAJDÚ Z. 2001. Magyarország közigazgatási földrajza. – Dialóg Campus. Budapest–Pécs. ... p.
- HARTKE, W. 1959. Gedanke über die Bestimmung von Raumen gleichen sozialgeographischen Verhaltens. Erdkunde 13. 4. pp. 426–436.
- HAVIAROVÁ, E.–KUÈERA, T. 2003. Applied geography in Czechia and Slovakia. Prague. – Manuscript
- HÄUFLER, V. 1967. Dejiny geografie na Univerzite Karlove 1348–1967. – Universita Karlova, Praha.
- HRUŠKA, E. 1953. Geografie a územní planování. – Sbornik CSZ 58. 2. pp. 163–164.
- LESZCZYCKI, S. 1948. Geograficzne podstawy Polski współczesnej. – Poznan.
- PACIONE, M. 2001. Urban Geography – A Global Perspective. – Routledge London.
- POŠTOLKA, V. 2002. Ceska geografie versus zivotni prostredi (reflexe po roce 1989). – Sbornik CGS 107, 1. pp. 50–62.
- REGULSKA, J. 1993. Local government reform in Central and Eastern Europe. – In: BENNETT, R.J. (ed.): Local Government in the New Europe. – Belhaven, London. pp.183–197.
- RUPPERT, K. 1968. Zum Standort der Sozialgeographie Kallmünz/Regensburg. – Verlag Lassleben.
- SLAVIK, V. 1998. National minorities and the transformation of public administration in Slovakia. – In: BARLOW, M.–LENGYEL, I.–WELCH, R (eds.): Local Development and Public Administration in Transition pp. 95–103.
- STRYKIEWICZ, T.–POTRZEBOWSKI, G. 1995. The newly emerging banking system in Poland and its spatial organization. – Geographische Zeitschrift. 83. 2. pp. 87–99.
- STØIDA, M. 1968. Applied geography in regional planning. – Sbornik CSZ 73. 3. pp. 283–284.
- SYKORA, L. 1998. Commercial property development in Budapest, Prague and Warsaw. – In: ENYEDI, GY. (ed): Social Change... op.cit. pp. 109–136.
- SZIRMAI V. 1987. Csinált városok. – Gyorsuló idő sorozat, Magvető Bp.
- SZIRMAI V. 1999. A környezeti érdekek Magyarországon. – Pallas Stúdió, Bp..
- TÍMÁR E. 2001. Teleki Pál egy kevésbé ismert munkája, a moszuli jelentés. – Földr. Közl. 125. 3–4. pp. 65–85.

Dél-baranyai újpleisztocén rétegsorok képződésének paleoökológiai rekonstrukciója

ÚJVÁRI GÁBOR¹

Abstract

Reconstruction of palaeoecological conditions during the Upper Pleistocene loess formation in South-Baranya (Hungary)

The profiles expose the Upper Pleistocene i.e. Würm/Wisconsin, so-called “young loess” (PÉCSI, M. 1993) sediments in the south-eastern part of the Baranya Hills and in the eastern part of the Nyárád-Harkány Plain.

The mollusc fauna of the profiles can be grouped into the *Helicopsis striata*, *Succinea oblonga*, *Catinella arenaria* and *Semilimax kotulai* subzone of the *Bithynia leachi-Trichia hispida* biozone (SÜMEGI, P. –KROLOPP E. 1995; FÜKÖH, L. *et al.* 1995). Termophilous, xerotherm species abound in every sample of the malacological matter, but the mesophilous species are also present. Due to Mediterranean climatic effect in the past which also prevails nowadays and the richer vegetation cover, only three of the cold period marker species (*Vallonia tenuilabris*, *Columella columella*, *Pupilla sterri*) have been found at Töttös and Nagynyárad. From the loess-paleosol sequence of the brickyard from Monyoród the above mentioned species are missing. According to the faunal composition, the palaeotemperature exceeded 16 °C during the deposition. These values are also higher than those found by SÜMEGI, P. (1992, 1995) in the north-eastern part of the Great Hungarian Plain and the ones fixed by HUM L. (1999, 2000, 2001) in the south-eastern part of Transdanubia.^o

Key-words: Pleistocene, loess, palaeontology (quartermalacology), palaeoecology, South Baranya (South-eastern Transdanubia; Hungary).

Bevezetés

A Mecsek környéki löszös képződmények földtani, neotektonikai, geomorfológiai és kvartermalokológiai vizsgálatát több kutató (SZABÓ P. Z. 1957; GEBHARDT, A. 1959; MOLDVAY L. 1964a, 1964b; KROLOPP E. 1966; PÉCSI M. *et al.* 1988; KOLOSZÁR, L. –MÁRSI I. 1999; TÓTH Á. 2000) végezte az elmúlt évtizedek során.

A paleoökológiai kutatások legújabb szakaszában megjelent munkák (HUM L. 1999, 2000, 2001; HUM L. –SÜMEGI P. 2001; FARKAS SZ. 2000) jobbra a Duna menti magaspárt, ill. Északkelet-Bara-

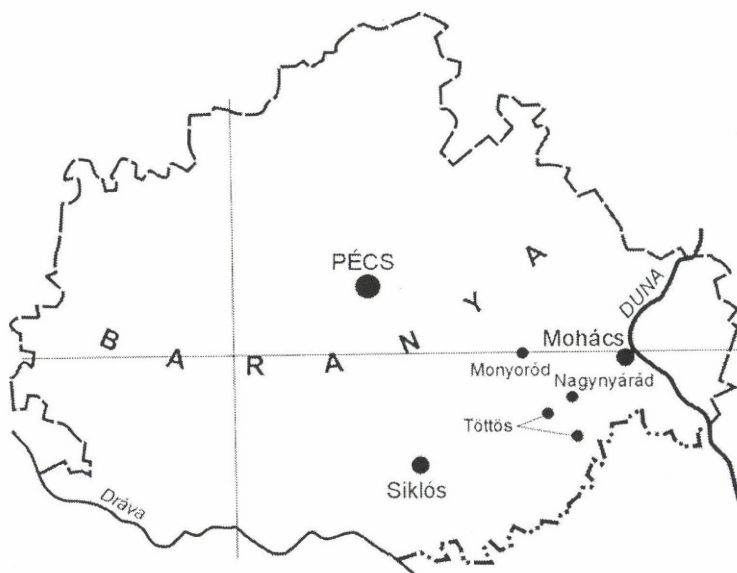
¹ PhD-hallgató, Pécsi Tudományegyetem Földrajzi Intézet, 7644 Pécs, Ifjúság u. 6.

nya és Tolna megye D-i részének pleisztocén rétegsoraival foglalkoznak. A Dél-, ill. Délkelet-Baranyában lévő negyedidőszaki képződmények ilyen szempontból eddig kiestek a vizsgálatok látóköréből.

A munka során a cél a korábban a Nyárád-Harkányi-löszvidék K-i területén megkezdett malakológiai vizsgálataim kiterjesztése, ill. újabb Dél-Baranyából származó adatokkal való kiegészítése volt. Így feltehetően átfogóbb kép kialakítására nyílik lehetőség a terület újpleisztocén öskörnyezeti viszonyainak megismerése tekintetében. A Monyoródi Téglagyár pleisztocén rétegsora a Dél-Baranyai-dombság D-i, DK-i peremén, a töttösi és a nagynyárádi feltárások a Nyárád-Harkányi-löszvidék K-i peremén találhatók (1., 2. ábra).

Módszerek

A rétegsorok makroszkópos leírását követően 40 cm-enkénti mintázást végeztem. A malakológiai anyag mindig azonos mennyiségű (5–6 kg) üledékből származott (KROLOPP E. 1983). Az üledéket 0,8 mm átmérőjű szitán mostam át (FÜKÖH L. 1997). A Mollusca-fauna meghatározásához KERNEY, M. P. et al. (1983), LOZEK, V. (1964) munkáit, valamint fosszilis összehasonlító anyagokat használtam. (A kényesebb meghatározási kérdésekben KROLOPP E. és FÜKÖH L. voltak segítségemre, amelyet ezúton is köszönök). A fajok ökológiai besorolásánál SÜMEGI P.–KROLOPP E. (1995) munkáit, ill. LOZEK, V. (1964) és KERNEY, M. P. et al. (1983) műveit vettem figyelembe. A júliusi középhőmérséklet értékeit a SÜMEGI P. (1992) által kidolgozott „malako-hőmérő” módszerrel számítottam ki (2. ábra).



1. ábra. A vizsgálati terület elhelyezkedése a mintavételi helyekkel

The studied area with sites of sampling

A malakológiai vizsgálatok eredményei

A töttösi feltárás

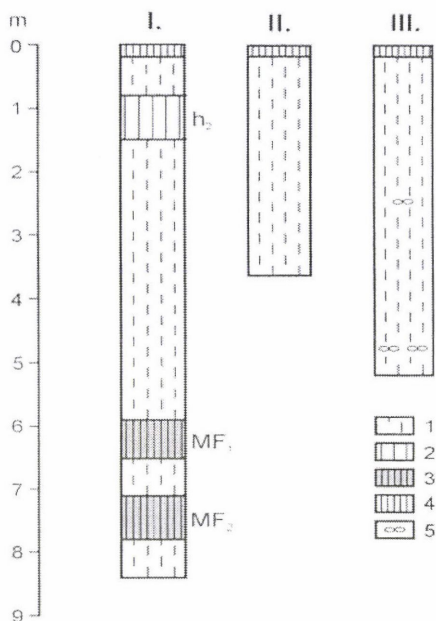
A szelvény a faluból Bóly felé kivezető út mentén, annak bal oldalán, a völgyben egykor álló, mára már lebontott tanya mögötti falban került kialakításra. A feltárásból 2035 db, 26 szárazföldi taxonba sorolt egyed került elő. A fauna alapján a szelvény két egységre bontható.

A 2,40–3,60 m közötti szakasz faunájának faj- és egyedszáma alacsony, benne kiemelkedő arányban (78%) jelenik meg a melegkedvelő, szárazságtűrő fajok csoportja, domináns elem a Kárpát-medencébe a későpleisztocén során háromszor bevándorolt (SÜMEGI P.–KROLOPP E. 1995) *Granaria frumentum*, a *Chondrula tridens* és a *Helicopsis striata*. A

nagy ökológiai tűrőképességű fajok aránya ennél jóval alacsonyabb (16%). Feltehetően a kedvezőtlen ökológiai viszonyok hatására az egyed- és fajszám a szakasz végén jelentősen lecsökken. Érdekes, hogy ebből a zónából került elő az egyetlen *Discus perspectivus*, ami tipikusan erdei elem, ezen kívül néhány *Succinea oblonga* is előfordul.

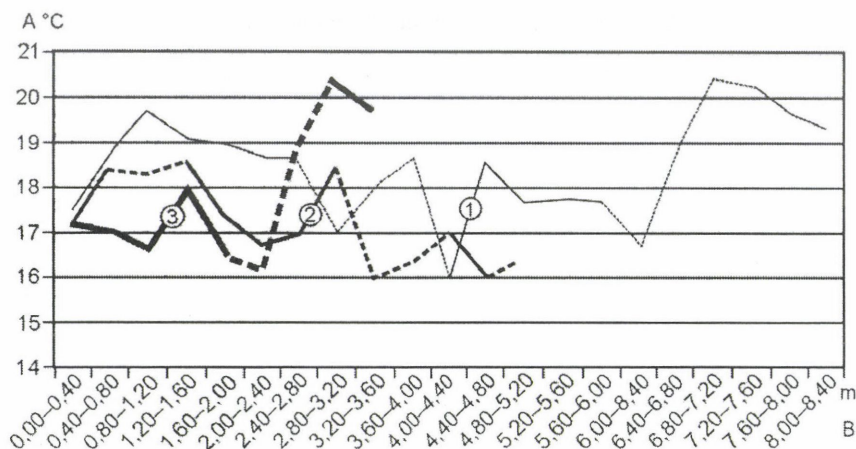
Ezek alapján feltételezhető, hogy a hőmérséklet meglehetősen magas (19–20 °C júliusi középhőmérséklet.) lehetett (3. ábra). A területet jobbra nyílt vegetáció boríthatta, amelyet mozaikszerűen fás-bokros életterek törhettek meg.

A 0,00–2,40 m közötti szint faunáját a nagy ökológiai tűrőképességű fajok csoportjának döntő aránya (65%) jellemzi. Kiemelkedő jelentőségű az enyhébb periódusokban jellemző *Vallonia costata* és a *Pupilla muscorum* szerepe, de megjelenik a montán *Orcula dolium* is. A termofil, xerotherm fajok aránya erősen lecsökken (18%), domináns elem a *Pupilla triplicata*. Előfordul az interglaciális és interstadiális időszakokban gyakori *Truncatellina cylindrica* és a löszökben ritka *Aegopinella minor* is (KROLOPP E. 1966). A fauna további 11%-át a hidegtűrő, higrófil elemek adják. A *Succinea oblonga* faj egyedszáma kiugró, de megjelenik néhány hidegkedvelő-hidegtűrő *Columella columella* és *Columella edentula* is. 2% körüli arány-



2. ábra. A feltárások szelvényrajza (szerk. ÚJVÁRI G. 2001). – I = a Monyoródi Téglagyár szelvénye; II = a töttösi feltárás; III = a nagynyáradi feltárás; 1 = lösz; 2 = humuszozos horizont (h_2); 3 = paleotalajok (MF_1 , MF_2); 4 = recens talajszint; 5 = mészkonkréciók

Profiles of the exposures (comp. by ÚJVÁRI G. 2001). – I = Monyoródi brickyard; II = Töttösi exposure; III = Nagynyáradi exposure; 1 = loess; 2 = humus horizon (h_2); 3 = paleosols (MF_1 , MF_2); 4 = recent soil; 5 = carbonate concretions



3. ábra. A fauna alapján számolt őshőmérsékleti értékek (szerk. ÚJVÁRI G. 2001). – A = júliusi középhőmérséklet; B = mélységek; 1 = Monyoród; 2 = Nagynyárád; 3 = Töttös. A szaggatott vonalakkal feltüntetett részen az eredmények a 100 alatti egyedszám miatt kevésbé megbízhatók

Palaeotemperatures calculated on the basis of malacofauna (by ÚJVÁRI G. 2001). – A = July mean temperature (°C); B = depths (m); 1 = Monyoród; 2 = Nagynyárád; 3 = Töttös. Values below the dotted line are less reliable because of the number of sampled specimen below 100

ban a hidegtűrő, szubhigrofil, jobbra nyílt területre jellemző fajok (*Vitrea crystallina*, *Nesovitrea hammonis*) fordulnak elő, de megjelenik a bokros területen élő *Clausilia dubia* és *Punctum pygmaeum* is. A szakaszt záró löszkötegből a pleisztocén hideghullámaiktól jellemezhető *Pupilla sterri* is előkerült.

A fauna alapján feltehető egy 2–3 °C-os (júliusi középhőmérséklet: ~ 16,5–17 °C) hőmérsékletcsökkenés, és az éghajlat nedvesebbé és a növényzet zártabbá válása. Egyfajta beerdősülési folyamat vehette kezdetét.

A szelvény alsó szakasza (2,40–3,60 m) valószínűsíthetően a *Helicopsis striata* szubzónába (55 000–75 000 BP. évek) (SÜMEGI P.–KROLOPP E. 1995; FÜKÖH L. et al. 1995), míg felső része (0,00–2,40 m) már a *Succinea oblonga* alzónába (32 000–55 000 BP évek) (SÜMEGI P.–KROLOPP E. 1995; FÜKÖH L. et al. 1995) sorolható.

A nagynyárádi feltárás

A szelvény a község szeméttelépének falában lett kialakítva. A feltárásból 1037 db, 11 szárazföldi és 2 vízi taxonba sorolható példány került elő. Ez alapján a szelvényben öt paleoökológiai szint különíthető el.

Az 4,00–5,20 m közötti zóna malakofaunáját 65%-os aránnyal egyetlen faj, a hidegtűrő, higrofil *Succinea oblonga* uralja. A fauna további negyedét a nagy ökológiai tűrőképességű elemek adják, a *Pupilla muscorum* faj dominanciájával. A me-

legigényes fajok előfordulása jelentéktelen. A faunában két vízi faj (*Anisus spirorbis*, *Bithynia leachi*) is megjelenik, mindkettő mocsári környezetben él.

Mindezek alapján viszonylag enyhe (júliusi középhőmérséklet $\sim 16^\circ\text{C}$) (3. ábra), nedvesebb klíma és nyílt löszpusztai vegetáció melletti üledékképződés valószínűsíthető. A területen a csapadékosabb éghajlat hatására rövid ideig fennmaradó, kisebb kiterjedésű állóvizek jelenhetnek meg, amelyek életterül szolgálhattak a néhány vízben élő egyed számára (HUM L. 1999).

A 2,80–4,00 m közötti szakasz faunájának több mint felét (55%-át) a melegkedvelő, szárazságtűrő fajok adják, domináns elem a *Pupilla triplicata*. Figyelemre méltó, hogy a *Granaria frumentum* faj a szelvényben csupán ennek a szakasznak a végén jelenik meg. Az előző szinthez képest szintén jelentős növekedést produkálva a fauna másik részét (44%) az euryök fajok teszik ki.

Feltételezhető tehát, hogy a klíma lassan szárazabbá és melegebbé (júliusi középhőmérséklet $\sim 18^\circ\text{C}$) vált, a területet továbbra is nyílt, füves vegetáció borította.

A 2,00–2,80 m közötti szint anyagában a nagy ökológiai tűrőképességű fajok csoportjának aránya tovább emelkedik és eléri a 70%-ot. A termofil elemek a fauna 1/5-ét adják, ezek között domináns szerepű a *Pupilla triplicata* faj. Említésre méltó a hidegtűrő, higrofil fajok 8,5%-os számaránya és a feltárásban a legerőteljesebb mészkonkréciós szint jelenléte. A klíma tehát nedvesebbé válhatott, a vegetáció továbbra is nyílt maradt. A júliusi középhőmérséklet $16,6\text{--}16,9^\circ\text{C}$ között mozgott.

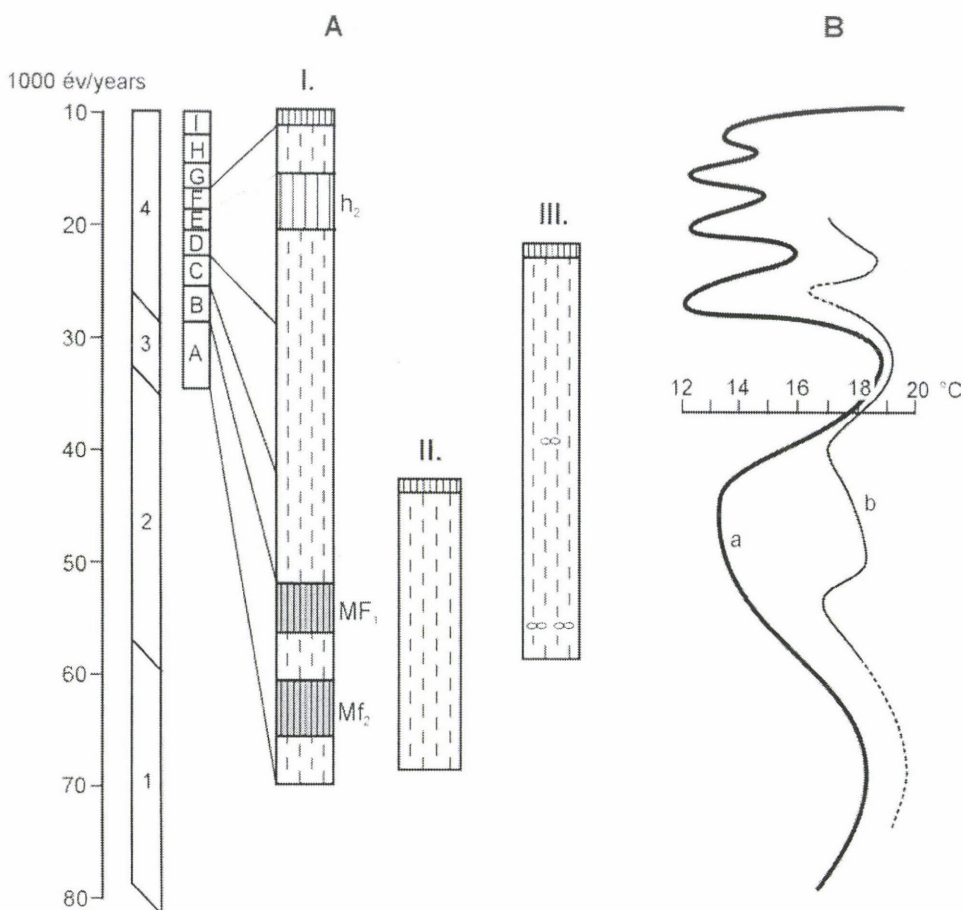
A 0,40–2,00 m közötti szakaszban jelentős csökkenése ellenére továbbra is legnagyobb arányban az euryök fajok csoportja van jelen (48%). A malakofauna másik felét (46%) a melegigényes elemek adják.

Mindez száraz, az előző ciklushoz képest lényegesebb melegebb (őshőmérséklet $17,5\text{--}18^\circ\text{C}$) klímájú, nyílt vegetációjú üledékképződési környezetre utal.

A rétegsort záró 0,00–0,40 m közötti üledékből kevert fauna került elő. A melegkedvelő, szárazságtűrő fajok csoportja 40%-os részarányával emelkedik ki. A mezofil fajok számaránya csökken (34%), de még mindig jelentős. Megjelennek a hidegtűrő, nedvesséigényes fajok (20%) valamint a nyílt területen élő, hidegkedvelő, szárazságtűrő, lehűlési periódusokra jellemző *Vallonia tenuilabris* is.

A faunakép átmeneti vegetációs és éghajlati viszonyokat tükröz. Az üledékképződés valószínűleg füves löszpuszta vegetáció mellett zajlott. A klíma némileg még tovább nedvesedett, a hőmérséklet kissé csökkent (júliusi középhőmérséklet $\sim 17^\circ\text{C}$), ami feltehetően egy erőteljesebb lehűlés küszöbét jelzi.

A 2,00–5,20 m közötti szint faunája a *Succinea oblonga* faj tömeges megjelenése, a termofil elemek elhanyagolható aránya és a *Granaria frumentum* faj teljes hiánya miatt biosztratigráfiailag feltehetően a *Succinea oblonga* szubzónába (32 000–55 000 BP évek) (SÜMEGI P.–KROLOPP E. 1995; FÜKÖH L. et al. 1995) sorolható (4. ábra). A szint utolsó néhány mintájában a termofil fajok nagyobb arányban jelennek meg, a *Granaria frumentum* faj a Balkánon lévő reliktum területeiről ismét, feltehetően immáron másodszor tér vissza (SÜMEGI P.–KROLOPP E. 1995), így ez egyfajta átmenetre utalhat a *Catinella arenaria* alzóna (SÜMEGI P.–KROLOPP E. 1995; FÜKÖH L. et al. 1995) felé.



4. ábra. A szelvények biosztratigráfiai „elhelyezése” (A), és az őshőmérséklet feltételezett alakulása (B) a dél-baranyai adatok alapján. – Szubzónák: 1 = *Helicopsis striata*; 2 = *Succinea oblonga*; 3 = *Catinella arenaria*; 4 = *Semilimax kotulai*. Zonulák: A = *Granaria frumentum*-*Vallonia enniensis*; B = *Pupilla triplicata*; C = *Vallonia tenuilabris*; D = *Vallonia costata*; E = *Columella columella*; F = *Vestia turgida*-*Punctum pygmaeum*; G = *Pupilla sterri*; H = *Columella edentula*; J = *Vertigo geyeri*-*Vertigo antivertigo*, a = A SÜMEGI P.–KROLOPP E. (1995) által szerkesztett őshőmérsékleti görbe; b = az adatok alapján Dél-Baranyára vonatkozó, módosított őshőmérsékleti görbe (szerk. ÚJVÁRI G. 2001) (Forrás: SÜMEGI P.–KROLOPP E. 1995), I–III = a jelmagyarázatot l. a 2. ábránál

Biostratigraphic evaluation of profiles (A), and the presumable palaeotemperatures (B) on the basis of values found in South Baranya. – Subzones: 1 = *Helicopsis striata*; 2 = *Succinea oblonga*; 3 = *Catinella arenaria*; 4 = *Semilimax kotulai*. Zonules: A = *Granaria frumentum*-*Vallonia enniensis*; B = *Pupilla triplicata*; C = *Vallonia tenuilabris*; D = *Vallonia costata*; E = *Columella columella*; F = *Vestia turgida*-*Punctum pygmaeum*; G = *Pupilla sterri*; H = *Columella edentula*; J = *Vertigo geyeri*-*Vertigo antivertigo*, a = palaeotemperature curve drawn by SÜMEGI P.–KROLOPP E. (1995); b = palaeotemperature curve modified on the basis of the values relating to South Baranya (by ÚJVÁRI G. 2001) (Source: SÜMEGI, P.–KROLOPP, E. 1995), I–III = for the legend see Fig. 2.

A 0,40–2,00 m közötti szakasz faunája melegebb, szárazabb éghajlatot tükröz, így az a *Catinella arenaria* szubzónába (25 000–32 000 BP évek) (SÜMEGI P.–KROLOPP E. 1995; FÜKÖH L. et al. 1995) sorolható.

Végül a 0,00–0,40 m közötti szint kevert malakológiai anyaga a *Vallonia tenuilabris* és a hidegtűrő, higrofil elemek növekvő szerepe miatt ismét átmenetet jelelhet az előző inter-szakaszból a *Semilimax kotulai* szubzóna *Vallonia tenuilabris* zonulájába (SÜMEGI P.–KROLOPP E. 1995; FÜKÖH L. et al. 1995).

A Monyoród-téglagyári feltárás

A szelvény Versend és Szederkény községek között félúton, a Monyoródi bekötőút leágazása melletti Monyoródi Téglagyár falában került kialakításra. A feltárásból 25 szárazföldi molluscafaj 2591 egyedét határoztam meg. A szelvény két szakaszán az alacsony egyedszám a statisztikus paleoökológiai feldolgozást nem tette lehetővé, ennek ellenére azonban néhány helytálló következtetés, megállapítás az adott szakaszokra vonatkozóan így is tehető.

A mollusca-fauna alapján 5 paleoökológiai szakasz jelölhető ki (4. ábra).

A 6,00–8,40 m közötti szakasz egyed- és fajszáma viszonylag alacsony. Mindez az egykori talajvíztükör szintjében lezajlott karbonát-kioldódás (HUM L. 2001) következménye lehet. Ezen szakasz alatt képződött a feltárásban fellelt két paleotalaj réteg is. Az alsó paleoszol alatti löszkötegben egy erőteljes mészkonkréciós horizont található.

A fauna több mint 60%-át a melegkedvelő, szárazságtűrő fajok (*Granaria frumentum*, *Helicopsis striata*, *Chondrula tridens*) alkotják. A fauna további 1/3-át a nagy ökológiai tűrőképességű fajok (*Pupilla muscorum*, *Vallonia costata*) teszik ki.

Feltételezhető, hogy a területet nyílt vegetáció boríthatta, az éghajlat enyhe lehetett, ahol a júliusi középhőmérséklet (18–19 °C) (3. ábra) csupán néhány fokkal maradt el a mai értékektől.

A fauna kvartermalakológiaiailag valószínűsíthetően a *Catinella arenaria* szubzóna *Granaria frumentum*-*Vallonia enniensis* zonulájába (SÜMEGI P.–KROLOPP E. 1995; FÜKÖH L. et al. 1995) tartozik.

Ezek alapján a fellelt kettős fosszilis talajhorizont a Mende Felső Talajkomplexummal párhuzamosítható. Genetikailag mindkettő tulajdonképpen egy csernozjom jellegű erdőssztyepp talaj (PÉCSI M. et al. 1977, 1993). A szakaszhoz tartozó üledékek képződési ideje analógiák alapján 27 000–32 000 BP években adható meg.

A 4,80–6,00 m közötti zóna faunájában dominánsak (~ 60%) az euryök fajok, főként az enyhébb szakaszokra jellemző *Vallonia costata* magas számarányával. A termofil fajok adják a fauna további 38%-át. Elsősorban a szárazságtűrő, délkelet-európai elterjedésű *Pupilla triplicata* faj magas aránya (~ 24%) érdemel említést. Mellette megjelenik az általában interglaciális, interstadiális időszakokban jellemző (KROLOPP E. 1966) *Truncatellina cylindrica*.

Ezek alapján megállapítható, hogy a talajképződés lezárulta után az éghajlat 1–1,5 °C-kal hűvösebb és szárazabb lett. A legmelegebb hónap középhőmérséklete meghaladta a 17,5 °C-ot és a löszképződés továbbra is füves löszsztyep vegetációval borított területen zajlott. Ez a paleoökológiai szint a *Pupilla triplicata* zonulába (SÜMEGI P.–KROLOPP E. 1995; FÜKÖH L. et al. 1995) sorolható, amelynek kora radiokarbon vizsgálatok szerint 25 000–27 000 BP. évek közé esik.

A 2,80–4,80 m közötti szakasz faunája statisztikusan értékelhetetlen. Az üledékből csupán néhány héj – elvértve egy-egy melegkedvelő, szárazságtűrő, ill. mezofil faj – került elő. A fauna a *Vallonia tenuilabris* zonulának (SÜMEGI P.–KROLOPP E. 1995; FÜKÖH L. et al. 1995) megfelelő rétegtani helyzetben települ, amelynek C¹⁴ koradatokkal igazolt kora 22 000–25 000 év. Mivel a héjak döntő többsége kioldódott, így nem mondható meg teljes bizonyossággal, hogy az a fentebb említett zonulába sorolható-e vagy pedig a megelőző zonula folytatása.

A 0,80–2,80 m közötti zóna faunájának egyed- és fajszáma az előzőekhez képest ugrásszerűen megnövekszik. Döntő részét (62%) a termofil fajok adják. Közülük is kiemelkedő a Kárpát-medencébe a Balkán reliktum területeiről a felsőpleisztocén során immáron feltehetően harmadszor visszavándorló (SÜMEGI P.–KROLOPP E. 1995) *Granaria frumentum*, valamint a *Pupilla triplicata* fajok. A fauna további ¼-ét a tágtűrűsű fajok (főként a *Vallonia costata* és a *Pupilla muscorum*) adják. Megjelennek a nedvesebb klímát (*Vitrea crystallina*) és nagyobb növényzeti borítottságot igénylő elemek (*Clausilia dubia*, *Punctum pygmaeum*) is. A számított júliusi középhőmérséklet-értékek 18,5–19 °C körül mozognak.

Az előzőek alapján elmondható, hogy a löszképződés meleg, egyben viszonylag nedves éghajlaton zajlott. A fauna átmeneti vegetációs állapotot igazol, ahol a növényzet zártabbá vált, a bokros-erdős és a nyílt, füves életterek mozaikszerűen váltakozhattak.

Ez a paleoökológiai szint a *Vallonia costata* zonulába (SÜMEGI P.–KROLOPP E. 1995; FÜKÖH L. et al. 1995) sorolható, így az ebben a zónában jelentkező szürkésbarna, átalakult, mállott réteg feltehetően a Dunaújváros–Tápiósülyi-löszkomplexum alsó humuszos szintjével (*h₂*) (PÉCSI M. 1975, 1977, 1993) párhuzamosítható. A zóna üledékeinek képződési kora az előzőek szerint 20 000–22 000 évben adható meg.

A legfelső, 0,00–0,80 m közötti szakasz faunájának közel felét a mezofil fajok, valamint több mint ¼-ét a termofil, szárazságtűrő elemek teszik ki. Továbbra is jelen vannak a szubhigrofil, nyílt területre jellemző és magasabb számban a nedvesséigényes, zártabb növényzetet kedvelő fajok. 10% feletti részaránnyal kiemelendő a sztratigráfiai jelentőségű *Punctum pygmaeum* faj. Ezen felül egy-két erdei elem is előfordul.

Ebben a szakaszban a területet már kissé alacsonyabb hőmérsékleten (júliusi középhőmérséklet. 17–18 °C), de továbbra is nedvesebb körülmények között élő, az előző zónához képest még zártabb vegetáció boríthatta.

A paleoökológiai szint már a *Punctum pygmaeum*-*Vestia turgida* zonulához (16 000–18 000 év) (SÜMEGI P.–KROLOPP E. 1995; FÜKÖH L. et al. 1995) sorolható, annak kezdetét jelzi. Ebből következően azonban a két szakasz között üledékhiany

kell számolnunk (*Columella columella* zonula nem mutatható ki). Ennek megfelelően mintegy 2000 év „dokumentációja” hiányzik a rétegsorból. Az ún. *felső humuszos szint* (h_1) már nem fejlődött ki a rétegsort bezáró üledékekben, a zonula időtartama azonban kiterjed a kronológiailag előtte kifejlődött lösz képződésének idejére is. Ezt KROLOPP E. (2001), ill. HUM L.–SÜMEGI P. (2001) is kimutatták a tápiósülyi, valamint a dunaszekcsői rétegsorokból.

Összefoglalás, következtetések

A szelvények a Dél-Baranyai-dombság DK-i, ill. a Nyárád-Harkányi-löszvidék K-i peremét alkotó, felsőpleisztocén (würm korú), a „fiatal lösz” sorozatba (PÉCSI M. 1993) tartozó üledékeit tárják elénk, a vizsgálatok tanúsága szerint annak egyfelől a *Mende-Basaharci Löszkomplexumba*, másfelől pedig a *Dunaújváros-Tápiósülyi-löszösszletbe* tartozó részeit.

A szelvények faunái szinte a teljes *Bithynia leachi-Trichia hispida* biozónát átfogva a *Helicopsis striata*, *Succinea oblonga*, *Catinella arenaria*, ill. *Semilimax kotulai* szubzónákba sorolhatók. A malakológiai anyag szinte minden mintájában jelentős mértékű a melegkedvelő, szárazságtűrő fajok előfordulása, és a mezofil elemek is folyamatosan jelen vannak. A területen egykoron és ma is érvényesülő mediterrán klímahatás és a nagyobb növényzeti borítottság miatt a hideghullámokat jelző fajok (*Pupilla sterri*, *Vallonia tenuilabris*, *Columella columella*) a Monyoródi Téglagyár szelvényéből nem, a töltési és nagynárádi feltárásokból csupán néhány példány erejéig kerültek elő. A 16 °C feletti júliusi középhőmérsékleti értékek igen magasak, több fokkal magasabbak a SÜMEGI P. által az Alföld ÉK-i részén, sőt néhány fokkal még a HUM, L. (1999, 2000, 2001) által a Délkelet-Dunántúlon, a vizsgált szelvénytől ÉK-re lévő feltárásoknál kimutatott értékeknél is. Az eredmények azt mutatják, hogy a jelen rétegsort alkotó negyedidőszaki képződmények a késő- vagy új-pleisztocén során enyhe, bizonyos periódusokban csapadékos körülmények között, eolikus úton, száraz térszíni üledékképződési környezetben akkumulálódtak.

IRODALOM

- FARKAS SZ. 2000. A Bátaszéki Téglagyár pleisztocén képződményei. – Malakológiai Tájékoztató, 18. pp. 21–27.
- FÜKÖH, L.–SÜMEGI, P.–KROLOPP, E. 1995. Quaternary Malacostratigraphy in Hungary. – Malacological Newsletter Suppl. 1. 213 p.
- FÜKÖH L. 1997. A malakológiai vizsgálatok szerepe a régészetben. – *Agria XXXIII*: pp. 109–123.
- GEBHARDT, A. 1959. A Mecsek-hegység és a Harsányi-hegy jégkori Mollusca-faunája – Janus Pannoniusz Múzeum Évkönyve, Pécs pp. 5–90.
- HUM L. 1999. Mohácsi-tól délre fekvő fiatal löszszelvények paleoökológiai vizsgálatai. – Malakológiai Tájékoztató, 17. pp. 37–52.

- HUM L. 2000. A Szekszárd, volt „Budai úti” téglagyári lösz-paleotalaj sorozat paleoökológiai vizsgálatai. – *Malakológiai Tájékoztató*, 18. pp. 29–50.
- HUM L.–SÜMEGI P. 2001. Dunaszekcsői pleisztocén rétegsorok malakológiai vizsgálatai. – *Malakológiai Tájékoztató*, 19. pp. 17–27.
- HUM L. 2001. Délkelet-dunántúli lösz-paleotalaj sorozatok keletkezésének rekonstrukciója őslénytani vizsgálatok alapján. – *Földt. Közl.* 131. 1–2. pp. 233–251.
- KERNEY, M.P.–CAMERON, R.A.D.–JUNGBLUTH, J.H. 1983. *Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas*. – Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 384 p.
- KOLOSZÁR, L.–MÁRSI, I. 1999. Az Üveghuta melletti dombvidék (Mórággyi-rög keleti része) negyedidőszaki képződményei. – *Földt. Közl.* 129. 4. pp. 521–540.
- KROLOPP E. 1966. A Mecsek-hegység környéki lösz-képződmények biosztratigráfiai vizsgálata. – A MÁFI évi jelentése az 1964. évről, pp. 173–191.
- KROLOPP E. 1983. A magyarországi pleisztocén képződmények malakológiai tagolása. – Kandidátusi Disszertáció Bp., pp. 1–160.
- KROLOPP E. 2001. A tápiószilyi (Sülysáp) felsőpleisztocén csigafauna. – *Malakológiai Tájékoztató*, 19. pp. 29–35.
- LOZEK, V. 1964. *Quartärmollusken der Tschechoslowakei*. – *Rozprawy Ústředního Ústavu Geologického* 31. Praha, 374 p.
- MOLDVAY L. 1964a. Adatok a Mecsek-hegységi lösz földtani viszonyainak vizsgálatához. – A MÁFI Évi Jelentése 1962-ről, pp. 91–101.
- MOLDVAY L. 1964b. Adatok a Mecsek-hegység és peremvidéke negyedkori szerkezeti viszonyainak vizsgálatához. – A MÁFI Évi Jelentése 1962-ről, pp. 105–109.
- PÉCSI M. 1975. A magyarországi löszszelvények litosztratigráfiai tagolása – *Földr. Közl.* 3–4. pp. 217–230.
- PÉCSI M.–PÉCSINÉ DONÁTH É.–SZEBÉNYI E.–HAHN GY.–SCHWEITZER F.–PEVZNER, M. A. 1977. A magyarországi löszök fosszilis talajainak paleogeográfiai értékelése és tagolása. – *Földr. Közl.* 25. 1–3. pp. 94–137.
- PÉCSI M. 1993. Negyedkor és löszkutatás. – Akad. Kiadó, Bp., 375 p.
- PÉCSI M.–GEREI L.–SCHWEITZER F.–SCHAUER GY.–MÁRTON P. 1988. Ciklikus éghajlatváltozás és rosszabbodás visszatükröződése a magyarországi löszök és eltemetett talajok sorozatában. – *Időjárás*. 92. 2–3. pp. 75–86.
- SÜMEGI P.–KROLOPP E. 1995. A magyarországi würm korú löszök képződésének paleoökológiai rekonstrukciója Mollusca-fauna alapján. – *Földt. Közl.* 125. 1–2. pp. 125–148.
- SZABÓ P. Z. 1957. A Délkelet-Dunántúl felszínfejlődési kérdései. – *Földr. Ért.* 6. 4. pp. 397–421.
- SZŐÖR GY.–SÜMEGI P.–HERTELENDI E. 1992. Őshőmérsékleti adatok meghatározása a malakohőmérő módszerrel az Alföld felső pleisztocén-holocén klímaváltozásával kapcsolatban. – In: Szőör Gy. szerk.: *Fáciesanalitikai, paleobiogeokémiai és paleoökológiai kutatások*. – MTA Debr. Akad. Biz., Debrecen, pp. 183–192.
- TÓTH Á. 2000. Negyedidőszaki éghajlati ciklusok a Mecsek környéki löszök puhatestű faunájának változásai alapján. – *Malakológiai Tájékoztató*, 18. pp. 59–67.

Budapest-környéki idős Duna-teraszok nehézásvány-tartalmának statisztikai vizsgálata

BURIÁN BALÁZS¹

Abstract

Statistical investigations into heavy mineral composition of old Danubian terraces nearby Budapest, Hungary

Deploying cluster analysis in comparative investigations into heavy mineral composition of gravel samples of the V. terrace of the Danube River nearby Budapest, which formerly were believed to be of uniform origin, two different sediment types could be distinguished. The heavy mineral variations are different in the gravel bodies covered with the bentonite bed and in those lying above it. It can be assumed that the material of the latter was partly redeposited from the adjacent Gödöllő Hills consisting sand rich in epidote called the „Gödöllő Sand”.

The comparative analyses of heavy mineral composition of the sediments have supported that there is a difference in the between lithology of gravel sediments of the V. and IV. terraces. These results contradict the former assumption that the material of IV. Danubian terrace in the environs of Budapest was entirely redeposited from the sediments of the V. terrace covered by bentonite clay. They rather suggest a fairly close relationship between the two kinds of sediment. The sediments of the terrace IV. contain more garnet and less epidote than those of terrace V. do. At the same time different origin of these materials is also assumed due to an increased amount of magmatic components from the Börzsöny and Visegrád Mountains.

Bevezetés

Magyarország egyik legtöbbet vizsgált és talán a legtöbb kérdést felvető dunai teraszterülete a Pesti-síkság. A másfél évszázadot átívelő kutatási időszak során az ismeretek gyarapodása következtében a terület felszínfejlődési kérdéseire vonatkozóan más-más nézetek láttak napvilágot.

SZABÓ J. (1858) a főváros környéki kavicsos képződményeket még csupán magas fekvésű „trachytos” és alacsonyabb fekvésű „trachytentes” kavicsokra osztja fel. CHOLNOKY J. (1910) még további két szintet, az ártértől elválasztható ún. „városi”, és a magas morfológiai helyzetű kavicsokon belül ún. „fellekvári” teraszszintet különített el. A Pesti-hordalékkúp-síkságon az alacsony és

¹ Középiskolai tanár, József Attila Gimnázium és Közgazdasági Szakközépiskola, 2200 Monor, Ady Endre u. 12–14. E-mail: burjanb@freemail.hu

magas ártéri (I. terasz) szinteken kívül PÉCSI M. (1959) már – a máig érvényesnek tekinthető beosztásnak megfelelően – öt ármentes teraszt különböztetett meg.

Korábban, 1114 db Budapest környéki kavicsos minta szemcseeloszlási összeggörbéje helyi maximumainak gyakoriságát vizsgálva kitűnt, hogy a törmelékes képződményekhez jellegzetes elosztástípusok kapcsolódnak (BURIÁN B. 2002). Az V. terasz esetében a vizsgálatok alapján eltérő a móduszok gyakorisági eloszlása a kavicsanyagot két részre osztó bentonitos agyag alatti kavicsos komplexumban és Ferihegy, ill. Vecsés körzetében a bentonitos agyag felett előforduló, vagy bentonitos agyaglencsákat tartalmazó erősen homokos üledékek esetében. Így tehát a móduszok gyakoriságai alapján legalább két eltérő üledékcsoport mutatható ki, ami a két – bentonitos agyaggal elválasztott – kavicszint eltérő képződési körülményeit igazolhatja. Megállapítható volt, hogy a IV. terasz nagyon rosszul osztályozott görgeteges anyaga – a szemcseeloszlási adatok alapján – részben a helyenként alatta fekvő V. terasz anyagából származik.

A Pesti-síkság idősebb kavicsstelepeivel foglalkozó publikációkban egymásnak ellentmondó nézetek élnek egy régi kérdéssel kapcsolatban: honnan származik a főváros területe alatt húzódó IV. sorszámú jelölt „fellegvári” terasz anyaga? Alapvető probléma, hogy egyáltalán különálló dunai üledéktestnek tekinthető-e a IV. terasz (SZABÓ J. 1858; INKEY B. 1894; SCHAFARZIK F. 1918; BÓDI B. 1938; PÉCSI M. 1959), vagy anyaga teljes egészében a Gödöllői-dombság hajdani kisebb vízfolyásai által az V. terasz anyagából áthalmozott lejtőüledék (RAINCSÁKNÉ KOSÁRY ZS. 1975; SZABÓNÉ DRUBINA M. 1981)? Feltételezhető-e genetikai kapcsolat a részben alatta települő V. terasz anyagával, vagy annak egy részével (BOGÁRDI J. 1955; ERDÉLYI M. 1967)? Az V. terasz és a helyenként rátelepülő IV. középsőpleisztocén dunai terasz anyagának szétválaszthatóságára már INKEY B. (1894) és SCHAFARZIK F. (1918) felhívta a figyelmet – bár utóbbi szerző az elkülönítésük alapjául még első rendű indoknak a IV. terasz anyagának jelentősen nagyobb szemcseméretét tekintette. MAURITZ B. (1958) ugyanakkor tagadta szétválaszthatóságukat, mert szerinte a IV. terasz üledékei között minden olyan közetem megtalálható, amely az V. terasz anyagában előfordul.

A szemcseeloszlási tulajdonságaik alapján bizonyítottan többosztatú (SZABÓNÉ DRUBINA M. 1981; BURIÁN B. 2002), de morfológiaiilag egységesen az V. teraszhoz sorolható üledékek (PÉCSI M. 1959) tagolhatósága nehézasvány-vizsgálatok alapján, szintén elemzésre váró probléma.

Jelen munka célja a fenti kérdésekkel kapcsolatos új, clusteranalízison nyugvó nehézasvány-vizsgálati eredmények ismertetése, amelyek további segítséget nyújthatnak a terület fejlődéstörténeti összefüggéseinek feltárásához, hangsúlyozva ugyanakkor, hogy egy-egy vitatott földtani probléma megoldásához a változatos módszerek egyidejű alkalmazása szükséges. Nem célja ugyanakkor annak a kérdésnek vizsgálata, hogy a nehézasvány spektrum alapján milyen lepusztulási terület(ek)ről származhatnak a különböző üledékanyagok, mert pontos geotektonikai következtetések levonására a rendelkezésre álló adatok nem elégségesek, ez további részletes munkákat igényel.

A kutatási terület áttekintése

A Pesti-hordalékkúp-síkság félmedenceszerű, teraszos felszínét 5–20 m vastagságban durvatörmelékes, homokos-kavicsos üledékek fedik, az ármentes teraszfelszíneket futóhomok, kötött homok és löszös homok foltjai borítják, a magasabb teraszokon a dunai kavicsösszlet a vékony talajtakaró, vagy homoklepel alatt közel a felszínhez található (PÉCSI M. 1959). A kistáj alapját képviselő harmadidőszaki kőzetek Ny-ról K felé egyre fiatalodnak és egyre magasabb orográfiai helyzetben találhatók meg: a Duna mai medre közelében oligocén, miocén képződmények – ka-

vics, homok, agyag, mészkő, tufa –, ettől távolodva pannóniai homokos és agyagos üledékek következnek. Ezek a képződmények párhuzamosan futó ÉNy–DK irányú törésvonal-rendszerrel tömbökre tagolódtak, az Alföld felé haladva a pleisztocénban egyre nagyobb mértékben süllyedtek (MAROSI S.–SOMOGYI S. 1990). A Pesti-síkság É-i részén a teraszok jól meghatározható, orográfiaiag különböző szintekben helyezkednek el. A szintkülönbség D felé haladva fokozatosan csökken, a teraszok lealacsonyodnak és az idősebbeket a fiatalabbak fokozatosan elfedik, betakarják.

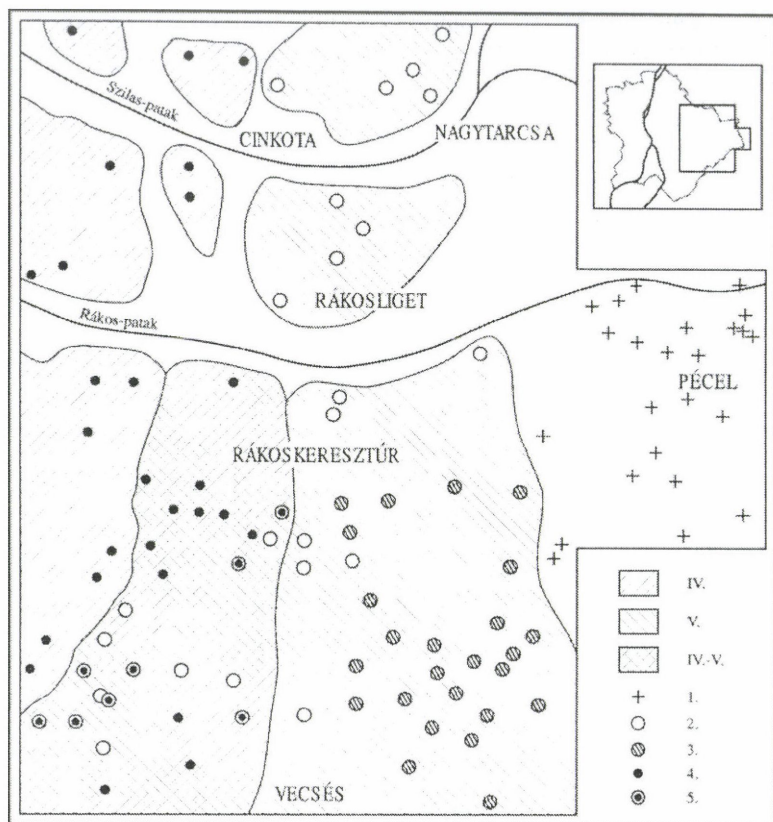
A terület homokos-kavicsos képződményei közül csak a vizsgálatok szempontjából fontos képződményeket ismertetem: a Pesti-síkságot K-ről határoló dombvidéket a pliocén eleji (rusciniumi faunaszakasz) ún. „Gödöllői homok” építi fel, amely dús csillámtartalmú, gyengén koptatott, helyenként kavicszsínórokat is tartalmazó keresztretegzett homokösszlet. Felső részén a mélyebben fekvő névadó homoküledékekhez képest már jelentősen finomabb összetételű, kevés finomszemcsés homokot tartalmazó agyagos, kőzetlisztes „tarka agyag” jellegű képződmények kerülnek előtérbe.

A Pesti-síkság ÉK-i pereménél, D felé szélesedő zónában agyagos–homokos pannóniai üledékekre alsó-középső pliocén gerinces faunát tartalmazó (JASKÓ S.–KORDOS L. 1990) kavicsképződmény települ (*1. ábra*). Az V. számú terasz kavics teste a fekvő mélyebbre kerülésével párhuzamosan D felé vastagszik, negyedidőszaki üledékekkel fedve húzódik tovább az Alföld süllyedéke felé. Ny felé határa tisztázatlan, K felé kiékelődik és idősebb képződményekkel érintkezik. A kavicsképződmény szemcseeloszlási vizsgálatok segítségével az alábbi üledékcsoportokra tagolható (SZABÓNÉ DRUBINA M. 1977, 1981; BURIÁN B. 2002):

1. A Szilas-pataktól É-ra lévő, morfológiaiag magasabban, rétegtanilag mélyebben fekvő Kistarcsa, Mogyoród környéki üledékek durvább összetevői döntően 12–16 mm közötti nagyon jól osztályozott aprókavicsból állnak, a finomszemű és a durvakavics teljesen hiányzik. A kavicsok közvetlen fedőjében, D felé egyre vastagodva és részben közberétegződően, mészkonkréciós bentonitos agyag található.

2. A Szilas-pataktól D-re a bentonitos agyag alatt, az alsó kavicsszintben levő területekhez képest az üledék osztályozottsága romlik. Az aprókavicsok aránya csökken, a domináns kavicsméret ugyanakkor a 24–48 mm intervallumra tevődik át, sőt a 100 mm körüli durvakavics sem ritka. A Szilas-pataktól É-ra lévő mintákhoz hasonlóan a szemcseeloszlás második maximuma a közép- és finomszemcsés homoknál jelentkezik, de feltűnő a durvaszemcsés homok (0,5–2 mm) aránya.

3. Ferihegynél a bentonitos agyagokra kavicsos homok települ, majd ettől D-re Ferihegy, ill. Vecsés körzetében a bentonitos és a durvatörmeléken üledékek sűrűn váltakoznak, az üledékek „szétseprűződnek” (MOLNÁR P. 1995). A bentonitos agyag a Gödöllői-dombság Ny-i peremén már 180 m körüli szintben jelentkezik, Ferihegy K-i dombvidékén vele azonos szintben, vagy rátelepülve vörösayag is előfordul. A morfológiai alapon szintén az V. teraszhoz sorolt kavicsok móduszainak osztályozottsága hasonlóan a bentonittal fedett kavicsösszletéhez rossz, annál kissé finomabbak a kavicsok (a domináns szemcsenagyság 8–22 mm), a durvakavics teljesen hiányzik. A mintákban szembeszökő a finom- és közészemcsés homok mennyisége, a durvaszemcsés



1. ábra. Idős folyóvízi (IV., V.) teraszok elterjedésének vázlata (Pécsi M. 1959 után) és a felhasznált nehézasvány-minták helye. – 1 = a „Gödöllői homok” mintái; 2 = a V. terasz alsó csoportjának mintái; 3 = az V. terasz felső csoportjának mintái; 4 = a IV. terasz mintái; 5 = a IV. és V. terasz mintái

Sketch map of the old alluvial terraces (IV., V.) (after Pécsi, M. 1959) showing the sites sampled for heavy minerals. – 1 = samples of „Gödöllő Sand”; 2 = samples of lower group of terrace V.; 3 = samples of upper group of terrace V.; 4 = samples of terraces IV.; 5 = samples of terraces IV. and V.

homok teljes hiányával. A homokrétegek oldalirányban 20–60 m-en át követhetők, különösen a finomabb szeműek lencsések, gyengén ferde- és keresztarétegzettek.

A IV. terasz üledékei É-on Csömörnél jelentkeznek először, majd fokozatosan egyre alacsonyodva Árpádföld, Sashalom, Mátyásföld, Kőbánya, Pestszentlőrinc, Pestszentimre, Gyál, ill. Rákoskeresztúr, Vecsés vonalában kisebb kavicsakaró-foszlányok formájában találhatók meg. Aljzata É-on változatos összetételű: Csömör, Cinkota körzetében felsőoligocén korú homokra, az Egyházasgergei Formációhoz kapcsolható kárpáti korú homokos kavicsra települ, Rákoskeresztúr környékén kárpáti korú riolituffa és felsőpannoniai finomszemcsés üledékeket borít lefelszerű, néhány dm vastagságú rétegben. Budapest D-i részén, Pestlőrinc térségében fokozatosan elfedi az V. terasz alsó, bentonitos agyaggal tarkított üledékcsoportját, ill. az itt foltokban előforduló bentonitos agyagot. Feküje legnagyobbbrészt az V. terasz üledéktömege. Jelentős százalékban előfordulnak benne 100 mm-nél is nagyobb görgetegek és ártéri fi-

nomiszapok is. Az V. terasz Szilas-pataktól D-re lévő anyagához hasonlóan a kavicsok domináns szemcsemérete 24–48 mm, a minták közép- és finomszemcsés homok tartalma magas. Az üledékszemcsék modális gyakoriságában azonban lényeges eltérés tapasztalható: változatos anyagú, nem ritkán m-es görgetegek is vannak ebben a szintben, és egyedül ennek a terasznak az üledékei közt fordul elő jelentős arányban finomszemű kavics. A IV. terasz felkavicsolódása az ebbe a szintbe sorolható budai Várhegyet fedő mészkő faunamaradványai alapján Mindel glaciális korú.

A vizsgálati módszer leírása

A hazai folyóvízi üledékekkel foglalkozó mikromineralógiai irodalom igen gazdag (VENDL A. 1915; PÉCSI M. 1959; MOLNÁR B. 1959, 1964, 1966, 1969; HAJDÚNÉ MOLNÁR K. 1968; GEDEONNÉ RAJETZKY M. 1973; SZABÓNÉ DRUBINA M. 1981; MIKE K. 1991; GYURICZA GY. 1994; CSAPÓ L. 1998; THAMÓNÉ BOZSÓ E.–KERCSMÁR ZS. 2000) a budapesti dunai teraszüledékeket ilyen szempontból ugyanakkor a két évtized óta nem vizsgálták. A terület földtani felépítését taglaló munkák között meghatározó fontosságú a hetvenes években a MÁFI-ban Budapestről készített, 1:10 000 ma. építésföldtani térképsorozat és a hozzá tartozó összefoglaló földtani magyarázó. Ez a területet érintő szerkezetkutató-, nyersanyagkutató-, vízkutató- és kifejezetten építésföldtani térképező fúrások adatainak felhasználásával 28 térképszelvényen minden korábbinál részletesebben ismerteti Budapest geológiai viszonyait, bár a feldolgozás során a geológusok között sem alakult ki mindig egységes álláspont egy-egy vitás kérdést illetően.

A térképezés Országos Földtani és Geofizikai Adattárban megtalálható dokumentumai, alapadat-gyűjteményei pótolhatatlan információteveget biztosítanak főként petrográfiai tekintetben. A jelen munkában feldolgozott nehézasvány-vizsgálati adatok is innen származnak, az ásványtani értékelés tehát az irodalomban fellelhető korábbi mikromineralógiai vizsgálati adatok felhasználásával készült. Innen került ki az a 217 db nehézasvány-minta, amelyet az összehasonlító vizsgálatokra felhasználhattam: a Gödöllői homokból 29, az V. terasz bentonit alatti részéből 72, bentonit feletti részéből 58, a IV. teraszhoz tartozó üledékek közül szintén 58 nehézasvány-minta állt rendelkezésre (*1. ábra*).

Az adatfeldolgozás nagyban megkönnyítette, hogy a vizsgálatokat az 1970-es években teljes egészében a MÁFI laboratóriumaiban végezték, így érvényesülhet az egységes mintaválasztás feltétele. Mivel a nehézasványok a kőzet finomabb frakcióiban dúsulnak, az üledékek különböző nehézasvány-fajtáinak teljes spektruma a 0,1–0,2 mm-es frakcióban található. Az itt megállapítható mennyiségi arányok csak akkor jellemzik a teljes kőzetet, ha a törmelékszemcsék méreteloszlásának maximuma erre a szemcse-tartományra esik (MOLNÁR B. 1969). A téves következtetések elkerülése céljából meg kellett vizsgálni az egy rétegtani egységhez tartozó aprókavicsos-homokos minták módszrainak gyakorisági eloszlását. Kitényt, hogy a felhasznált adatok alkalmasak az adott minták nehézasvány-eloszlásának összehasonlítására, mivel kiszámítva a különböző képződményekben a homokfrakció módszrainak gyakorisági maximumait, az a fenti tar-

tomány közelébe esik. Emellett a nehézasványok különböző szemcseméretekben való dúslásának csak kisebb vízfolyások által szállított, igen változatos összetételű lepusztulási területekről származó, még át nem halmozott üledékminták ásványspektrumainak összehasonlításakor van nagyobb fontossága, a Kárpát-medencei többszörösen áthalmozott dunai származású üledékek esetében ennek kisebb a jelentősége.

A domináns nehézasványok részarányának megállapításához LUDWIG, G. (1955) legalább 100, MOLNÁR B. (1959) legalább 150, a teljes nehézasvány-spektrum elkészítéséhez pedig minimum 300 szemcse azonosítását tartja szükségesnek. A rendelkezésre álló mintákban 100–100 nehézasvány-szemcse határozása történt meg, ezért a szükséges statisztikai pontosság a vizsgálati minták számának növelésével volt biztosítható. Az összehasonlító vizsgálatok során ugyanis inkább a domináns nehézasványok egymáshoz viszonyított részarányának, mintsem a teljes spektrumnak van nagyobb jelentősége, lévén 1–1 mintára jellemzőnek – különösen a dunai üledékek esetében – alig néhány ásványcsoport tekinthető (GYURICZA GY. szóbeli közlése). Homokos-aprókavicsos üledékekben csak 7 nehézasvány (cirkon, turmalin, apatit, gránát, staurolit, epidot, rutil) fordul mindig elő, ezek egyben a legellenállóbbak is (CSAPÓ L. 1998). Emellett pedig nem egy-egy mintának, hanem a több mintával jellemezhető rétegtani egységeknek az összehasonlítása volt a kitűzött cél.

A könnyebb áttekinthetőség érdekében – lényegi információvesztés nélkül –, néhány ásvány genetikai alapon összevonható volt nagyobb egységekbe. Így került egy csoportba a magnetit és az ilmenit, az epidot, zoizit és a klorinoizit, a hipersztén és a bronzit, a klorit és a kloritoid, a rutil és a brookit. A metamorf amfibol csoport a kék-, zöldamfibol, a tremolit, aktinolit ásványokat, a magmás amfibol csoport a barna-, és oxiamfibol ásványokat foglalja össze (BOENIGK, W.C. 1983).

A kiértékelésnél fontos szempont, hogy a határozási hiba kiküszöbölése céljából azok a százalékos értékek tekintendők szignifikáns különbözőségnek, amelyek az adott nehézasvány százalékos előfordulásához képest 10%-nál nagyobb eltérésként mutatkoznak. Az összehasonlítás során nem kizárólag az adott ásvány előfordulási arányait, hanem a vizsgálatok során az egyéb ásványfajtákhoz viszonyított relatív arányát is figyelembe kell venni (ZIMMERLE, W. 1973; PETERSON, C.D.–KOMAR, P. D.–SCHEIDEGGER, K.F. 1986; DILL, H.G. 1989, 1998).

Elsősorban a területre vonatkozó rétegtani adatokra támaszkodva – ami a szerkezetkutató, építésföldtani térképező, építőipari nyersanyagkutató, vízföldtani céllal mélyített fúrások dokumentációinak előzetes feldolgozását jelentette –, másrészt a felszíni morfológiai viszonyok figyelembevételével a nehézasvány-minták mindegyike valamely teraszanyaghoz viszonylag könnyen hozzárendelhető volt. E mintacsoportok különállóságát, vagy összetartozását voltak hivatva igazolni a nehézasványok statisztikai megoszlására vonatkozó vizsgálatok abból kiindulva, hogy akkor tekinthetők a minták ugyanazon folyó üledékének, ha ásványtani összetételük hasonló.

A kiértékelés a nagy mintaszám és a változatos anyagi összetétel miatt nehéz feladat, ezért az induktív megközelítés érdekében, a vizsgálati eredmények pontosítása céljából clusteranalízist is alkalmaztam. Néhány esetben ez a módszer hoz-

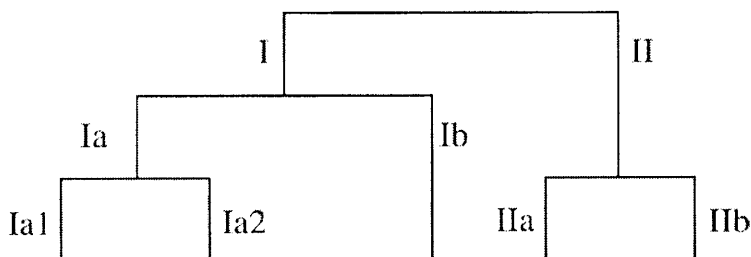
zárult egy-egy vitathatóan besorolható minta helyes értelmezéséhez, az előzetes mintabesorolás alapján elkészített táblázatok, ill. diagramok korrigálásához. Ez az eljárás az összes minta összes nehézasványának százalékos értékét egyidejűleg figyelembe véve a matematikai-statisztika segítségével alkot csoportokat a minták között a hasonlóságuk alapján, megmutatva a hasonlóság mértékét is. A clusteranalízis az SPSS for Windows 10.0 program segítségével, a súlyozott euklideszi távolságok alapján, a súlyozott átlag felhasználásával készült el.

A vizsgálati eredmények

A nehézasványok összetétele alapján készült clusteranalízis szerint a minták két fő csoportot, azokon belül pedig 5 alcsoportot alkotnak (2. ábra). Az alcsoportokon belül ugyan további alcsoportok is kijelölhetők voltak, de ezek a vizsgálati cél szempontjából csekély többletinformációt nyújtanak, ezért bemutatásuk elhagyható.

Az első főcsoportban (I) az epidot-zoizit-klinozoizit uralkodó szerepe mellett, a gránátok, a magnetit-ilmenit a metamorf amfibolok, a klorit-kloritoid ásványok magas aránya jellemző (1. táblázat). E főcsoporton belül két alcsoport különíthető el: az egyikben (Ia) az uralkodó epidot-zoizit-klinozoizit után a gránátok, a magnetit-ilmenit és a metamorf amfibolok magas részesedése jellegzetes. Az Ia alcsoport fő- és mellékásványai gyakorisági sorrendjükben és egymáshoz viszonyított arányaikban szinte teljesen azonosak az V. terasz bentonitos agyagot fedő, felső képződményéhez sorolható mintákban előforduló ásványokkal, lévén ezt az alcsoportot kivétel nélkül azok a minták alkotják, amelyek ezt megelőzően a fúrásszelvények elemzése kapcsán, ehhez a képződményhez voltak rendelhetők.

Ezen az alcsoporton belül még két kisebb csoport volt megkülönböztethető: az Ia1 és az Ia2 csoport. Közöttük a különbség annyiban mutatható ki, hogy az epidot-zoizit-klinozoizit mögött az előbbiben a gránátoknak van nagyobb jelentősége, az utóbbiban a magnetit-ilmenit és a gránátok aránya közel egyforma.



2. ábra. Budapesti idős teraszanyagok mintáinak csoportosítása törmelékes nehézasványi összetételük alapján készült clusteranalízis segítségével

Classification of old terrace materials based on cluster analyses of the detrital heavy mineral composition of samples from Budapest

1. táblázat. A budapesti időős teraszanyagok cluster csoportjainak átlagos nehézasványos összetétele a gyakoriság függvényében

Nhéézásványok gyako- risági sorrendje	db %	Nhéézásványok gyako- risági sorrendje	db %	Nhéézásványok gyakorisági sorrendje	db %	Nhéézásványok gyako- risági sorrendje	db %	Nhéézásványok gyako- risági sorrendje	db %
Ia1		Ia2		Ib		Ila		Ilb	
epidot/zoizit/klinozoizit	34,3	epidot/zoizit/klinozoizit	45,8	epidot/zoizit/klinozoizit	72,3	gránát	26,9	gránát	39,3
gránát	24,4	magnetit/ilmenit	16,3	gránát	6,9	bontott anyag	17,1	epidot/zoizit/klinozoizit	15,2
magnetit/ilmenit	10,7	gránát	14,7	bontott anyag	5,7	limonit	14,2	magnetit/ilmenit	13,6
metamorf amfibol	6,4	metamorf amfibol	5,1	klorit/kloritoid	3,8	epidot/zoizit/klinozoizit	10,0	metamorf amfibol	8,9
klorit/kloritoid	5,1	disztén	3,7	metamorf amfibol	2,9	metamorf amfibol	9,5	klorit/kloritoid	4,5
disztén	3,8	bontott anyag	3,0	disztén	2,7	muszkovit	5,1	magmás amfibol	2,5
limonit	3,2	klorit/kloritoid	2,9	magnetit/ilmenit	2,2	klorit/kloritoid	4,0	disztén	2,3
szillimanit	2,3	szillimanit	2,1	turmalin	1,3	disztén	3,1	hipersztén/bronzit	2,0
turmalin	1,9	turmalin	1,9	hipersztén/bronzit	0,8	hipersztén/bronzit	3,1	turmalin	1,7
muszkovit	1,5	rutil/brookit	1,1	szillimanit	0,7	turmalin	2,7	szillimanit	1,6
bontott anyag	1,4	limonit	0,9	biotit	0,5	magmás amfibol	0,9	limonit	1,5
rutil/brookit	1,1	cirkon	0,6	limonit	0,4	cirkon	0,9	rutil/brookit	1,3
magmás amfibol	0,7	augit	0,4	rutil/brookit	0,1	rutil/brookit	0,9	hornblende	1,0
hornblende	0,7	hipersztén/bronzit	0,3	leukoxén	0,1	magnetit/ilmenit	0,7	biotit	0,9
augit	0,5	magmás amfibol	0,2	cirkon	0,1	szillimanit	0,6	cirkon	0,8
biotit	0,5	muszkovit	0,2	magmás amfibol	0,1	piemontit	0,1	augit	0,7
hipersztén/bronzit	0,5	titanit	0,2	muszkovit	0,1	augit	0,1	leukoxén	0,5
cirkon	0,4	biotit	0,1	piemontit	0,1	biotit	0,1	bontott anyag	0,4
leukoxén	0,2	leukoxén	0,1	hornblende	0,0	titanit	0,1	muszkovit	0,4
hematit	0,2	piemontit	0,0	augit	0,0	hornblende	0,0	titanit	0,2
piemontit	0,1	karbonát	0,0	staurolit	0,0	staurolit	0,0	staurolit	0,2
titanit	0,1	hornblende	0,0	apatit	0,0	apatit	0,0	pirit	0,2
apatit	0,0	staurolit	0,0	hematit	0,0	leukoxén	0,0	piemontit	0,1
staurolit	0,0	apatit	0,0	titanit	0,0	hematit	0,0	apatit	0,1
pirit	0,0	hematit	0,0	pirit	0,0	pirit	0,0	karbonát	0,1
karbonát	0,0	pirit	0,0	karbonát	0,0	karbonát	0,0	hematit	0,1

Az Ia2 csoportban a metamorf amfibolok, a klorit-kloritoid, a magmás amfibolok, a hipersztén-bronzit, a muszkovit, biotit szerepe kisebb. Mindkét csoportban közel azonos a turmalin, a disztén és a szillimanit aránya, a staurolit pedig mindkettőből hiányzik.

Az első főcsoport másik alcsoportjában (Ib) a homokok epidot-zoizit-klinozoizit tartalma kiemelkedő. Ezek a minták feltűnően jól egyeztethetők voltak a „Gödöllői homok” előzetesen kialakított csoportjához, ezt igazolta a magas bontott anyag-tartalom, a gránátok, a klorit-kloritoid, a metamorf amfibol, a magnetit-ilmenit és disztén nagy jelentősége a mintában. Staurolitot ennek az alcsoportnak a mintái sem tartalmaztak.

A második főcsoport (II) homokjaira a gránátok kiugró aránya mellett az epidot-zoizit-klinozoizit viszonylagos háttérbe szorulása jellemző. A metamorf eredetű ásványcsoportok mellett – amely a többi vizsgált képződményhez viszonyítva magasabb százalékos arányú, – jellegzetes a magmás eredetű komponensek: a magmás amfibolok, az augit, a hipersztén-bronzit eddigieknél jelentősen nagyobb részesedése.

A IIa alcsoportba kizárólag a IV. teraszhoz tartozó minták kerültek, ezeknek a mintáknak a limonit- és a bontottásvány-tartalma rendkívül magas, a nehézásvány-spektrum harmadát e két csoport teszi ki.

Az alcsoport nehézásványainak összetétele egyébként a jelentősebb részesedéssű ásványcsoportokat vizsgálva a magasabb muszkovit-, és az alacsonyabb magmás amfibol-tartalmat leszámítva a IIb alcsoport mintáinak összetételéhez közelít, annál azonban jóval kevesebb ásványcsoportot tartalmaz.

A IIb alcsoporton belül átlagosan a gránát a minták csaknem 40%-át alkotja, az epidot-zoizit-klinozoizit és a magnetit-ilmenit részesedése ennél jóval szerényebb, közel egyforma arányú. Az alcsoport nehézásványos összetételének további részletezése azért nem célszerű, mert a cluster analízis az V. terasz alsó képződményéhez és a IV. teraszhoz besorolható mintákat a fenti csoportban összevontan kezeli.

Megállapítható tehát, hogy a két teraszanyag között fennálló nagyfokú ásványtani hasonlóság miatt e két üledéktest további szétválasztására ez a módszer önmagában nem elegendő, a két terasztest szétválasztásához nem nyújt elégséges információt. Érdekes tény emellett, hogy a cluster csoportok számából nem lehetett a területen előforduló teraszok számára következtetni.

A rendelkezésre álló nehézásvány-mintákat a terület vizsgált 4 durvatörmelekes képződménye (a „Gödöllői homok”-nak a területre eső része, az V. terasz két üledékösszlete, valamint a IV. terasz üledékei) valamelyikéhez besorolva – a clusteranalízis segítségével néhány esetben korrigálva is az előzetes beosztást –, az így kialakított mintacsoportok nehézásvány-eloszlása a következőképpen jellemezhető (2. táblázat).

A „Gödöllői homok” epidot-zoizit-klinozoizit tartalma kimagasló, a mintatömeg átlagos nehézásvány-összetételének a felét ez teszi ki. Sokkal kisebb a gránátok szerepe, emellett a magnetit-ilmenit, klorit-kloritoid, biotit, a metamorf amfibolok, a disztén képvisel jelentősebb arányt.

2. táblázat. A budapesti idős teraszanyagok mintáinak átlagos nehézasványos összetétele a gyakoriság függvényében

Nhéézásványok gyakorisági sorrendje	db/%	Nhéézásványok gyakori-sági sorrendje	db/%	Nhéézásványok gyakori-sági sorrendje	db/%	Nhéézásványok gyakori-sági sorrendje	db/%
„Gödöllői homok”		V. terasz alsó üledékcsoportja		V. terasz felső üledékcsoportja		IV. terasz	
epidot/zoizit/klinozoizit	50,1	gránát	30,9	epidot/zoizit/klino	30,3	gránát	37,5
gránát	18,5	epidot/zoizit/klino	20,9	gránát	28,0	epidot/zoizit/klino	12,1
bontott anyag	9,1	magnetit/ilmenit	11,6	magnetit/ilmenit	15,4	metamorf amfibol	10,7
magnetit/ilmenit	6,3	metamorf amfibol	7,1	metamorf amfibol	8,4	magnetit/ilmenit	10,2
klorit/kloritoid	3,8	limonit	6,0	klorit/kloritoid	3,3	klorit/kloritoid	5,4
biotit	3,0	klorit/kloritoid	5,7	disztén	2,8	bontott anyag	3,6
metamorf amfibol	2,6	disztén	2,9	szillimanit	2,0	magmás amfibol	3,5
disztén	2,5	szillimanit	1,8	muszkovit	1,9	hipersztén/bronzit	3,2
hipersztén/bronzit	1,4	hipersztén/bronzit	1,8	limonit	1,8	disztén	2,6
szillimanit	1,0	hornblende	1,7	turmalin	1,8	turmalin	1,9
turmalin	0,9	turmalin	1,6	magmás amfibol	1,0	szillimanit	1,6
rutil/brookit	0,4	magmás amfibol	1,3	hipersztén/bronzit	0,9	augit	1,4
muszkovit	0,2	bontott anyag	1,3	rutil/brookit	0,9	rutil/brookit	1,3
magmás amfibol	0,1	rutil/brookit	1,2	cirkon	0,5	muszkovit	1,2
cirkon	0,1	augit	1,2	leukoxén	0,2	biotit	0,9
titanit	0,1	muszkovit	0,9	biotit	0,2	cirkon	0,8
piemontit	0,0	biotit	0,8	augit	0,2	limonit	0,5
hornblende	0,0	cirkon	0,7	titanit	0,2	leukoxén	0,4
augit	0,0	leukoxén	0,3	bontott anyag	0,2	hornblende	0,4
staurolit	0,0	pirit	0,2	piemontit	0,1	hematit	0,3
apatit	0,0	titanit	0,1	staurolit	0,0	staurolit	0,2
leukoxén	0,0	piemontit	0,1	apatit	0,0	titanit	0,2
hematit	0,0	staurolit	0,1	hematit	0,0	pirit	0,1
limonit	0,0	karbonát	0,1	karbonát	0,0	piemontit	0,1
pirit	0,0	apatit	0,0	hornblende	0,0	apatit	0,1
karbonát	0,0	hematit	0,0	pirit	0,0	karbonát	0,0

Teljesen hiányzik többek között a piemontit, a hornblende, az augit és a dunai behordási területtel általában kapcsolatba hozható staurolit (PÉCSI M. 1959; CSAPÓ L. 1998). A képződmény ZTR-indexe (a cirkon + turmalin + rutil ásványok aránya 100 nehézásványhoz viszonyítva (HUBERT, J.F. 1962) a vizsgált képződmények között a legalacsonyabb (1,4), a kizárólag magmás eredetű összetevők (mágmás amfibolok + hipersztén-bronzit + augit) aránya alig 1,5%. 9,1%-kal elég magas a bontott szemcsék aránya – a bontott szemcse kifejezés kényszerkategória (GYURICZA GY. 1994), általában földpát, gránát, epidot, egyéb szilikátok közelebből meg nem határozható mállástermékei (CSAPÓ L. 1998) –, amely a limonittartalommal együtt a mállás fokát rögzíti (DILL, H.G. 1989, 1995).

Az V. terasz alsó rétegcsoportjában a legnagyobb mennyiségben a gránát fordul elő, emellett szembetűnő a „Gödöllői homok” üledékeihez, de az V. terasz felső képződményhez képest is jelentősen kevesebb epidot-zoizit-klinozoizit tartalom. Ezeket a mintákat a magnetit-ilmenit, a metamorf amfibolok, a klorit-kloritoid és a disztén ásványok-ásványcsoportok uralkodó szerepe jellemzi.

Mind a képződmény ZTR-indexe, közepes-, nagyfokú metamorf eredetű nehézásványainak aránya, mind a magmás eredetű összetevők aránya a „Gödöllői homok” üledékeihez viszonyítva jóval nagyobb. Közel 6%-os arányával kiugró a limonit ásványok jelenléte az összletben.

Az V. terasz bentonitos agyagot fedő rétegcsoportja a nehézásványok eloszlását illetően a következőképpen jellemezhető: az epidot-zoizit-klinozoizit és a gránátok ásványcsoport aránya közel egyforma (30,3 %, ill. 28%), emellett a 2% feletti előfordulási arányú ásványok (magnetit-ilmenit, metamorf amfibolok, klorit-kloritoid, disztén, szillimanit, kivéve a limonitot) azonosak az V. terasz alsó üledékcsoportjának hasonló gyakoriságú ásványaival.

A ZTR index az előző üledékcsoporttal közel azonos (3,1). A kizárólag magmás eredetű összetevők aránya alig 2,3%, a hipersztén-bronzit, augit, magmás amfibolok aránya a vizsgált képződmények között itt a legalacsonyabb.

A IV. terasz mintái esetében a gránátok aránya kiemelkedő, az epidot-zoizit-klinozoizit részesedése a vizsgált képződmények között itt a legalacsonyabb. Az üledékcsoporton belül növekszik a helyenként a feküjében elhelyezkedő bentonitos agyaggal fedett pliocén kavicsösszlethez képest az igen ellenálló cirkon, a turmalin és a rutil aránya – a képződménycsoport ZTR-indexe (4,0) a legnagyobb –, ugyanakkor a magmás eredetű komponensek részesedése is számottevően nagyobb. A közepes vagy nagymértékben lepusztult kőzetfajtákból álló lepusztulási területről származtatható nehézásványok aránya a vizsgálat során tanulmányozott képződmények között itt a legmagasabb, csakúgy, mint a staurolit, vagy általában a metamorf amfibolok aránya.

Következtetések

A nehézásvány-spektrum segítségével bizonyítható a közeli rokonság az V. terasz bentonitos agyaggal elválasztott alsó, és az említett agyagot fedő, felső

üledékösszlete között. A kevésbé ellenálló piroxének, a magmás amfiboloknak az V. terasz alsó üledékeihez viszonyított kisebb aránya ellenére, a fő- és mellékásványok gyakorisági sorrendjében és egymáshoz viszonyított arányaiban is jelentős a hasonlóság a két üledékcsoport között. Ezt mind a clusteranalízis, mind a területet harántoló építésföldtani-térképező fúrások alapján kijelölhető mintacsoportok nehézasvány spektrumának vizsgálata alátámasztja.

A két képződmény nehézasványos összetétele azonban nem azonos, utóbbiban egyértelműen kimutatható az epidot-zoizit-klinozoizit igen jelentős aránynövekedése. A morfológiailag az V. teraszhoz tartozó, Ferihegy, Vecsés, Ecsér környékén megjelenő, erősen homokos összletnek kialakulásával kapcsolatban korábban már felmerült, hogy esetleg áthalmozással keletkezhetett az idősebb, É-abi kavicsokból, ill. anyaga részben a Gödöllői-dombságot alkotó homokanyagból is származtatható (SCHAREK P. 1974). A nehézasvány-vizsgálatok is azt az elképzelést támogatják, hogy jelen esetben az V. terasz anyagának fő tömegét kitevő alsó üledékcsoport helyben áthalmozott, de legalábbis nagyobb szállítást nem szenvedett üledékeiről van szó (a két összlet ZTR-indexe nem tér el jelentősen). A magas epidot-tartalom kétséget kizáróan a környező dombvidéket alkotó „Gödöllői homok” anyagának az V. terasz felső, uralkodóan homokos üledékeibe való áthalmozásának a dokumentuma.

A clusteranalízis segítségével is egyértelműen igazolható, hogy az itt lerakódott üledékanyag, a Gödöllői-dombság epidotban gazdag homokja, sőt a sok helyen lencseszerűen közbetelepülő, helyenként magas gránát, epidot és jelentős magnetit (!), klorit-kloritoid, metamorf amfibol tartalmú homokos, kőzetlisztes betelepüléseket tartalmazó bentonitos rétegek anyaga nagymértékben keveredhetett. Azon túl, hogy a „Gödöllői homok” és a fenti üledékcsoport mintái együttesen az I főcsoportba kerültek, az Ia2 cluster alcsoport mintái feleltethetők meg azoknak az üledékeknek, amelyekben ez a kevert jelleg a legjobban tükröződik. Az Ia2 cluster alcsoport mintáinak térbeli eloszlásában nem mutatható ki szabályosság, az Ia1 alcsoport mintáival vegyesen helyezkednek el.

Ez az üledékcsoport szemcseeloszlási vizsgálatok alapján is biztosan elválasztható a bentonitos agyag alatti, döntően kavicsos lerakódásoktól (BURJÁN B. 2002), morfológiai bizonyítékokkal is alátámasztott tény ezen túl, hogy a területen az egykori potenciális szállítóközegnek tekinthető Ős-Szilas-patak egészen a felsőpleisztó-cénig a Dunával párhuzamosan ÉNy-DK irányban futott Vecsés felé (LEÉL-ŐSSY S. 1953).

A IV. terasz átlagos nehézasvány-összetétele az V. terasz alsó üledékeihez nagymértékben hasonló – a clusteranalízis segítségével a két mintacsoport között nem is lehetett különbséget tenni –, ami arra utal, hogy üledékanyaguk alapvetően nem különböző lepusztulási területről származik. A vizsgálatok alapján a lehordási területnek a két teraszképződmény kialakulása közötti időben bekövetkezett változására, de nem gyökeres változására lehet következtetni.

A ZTR-index a vizsgált üledékcsoportok között itt a legmagasabb, ez alátámasztja azt az elképzelést, miszerint a fenti teraszanyag kialakulása idején az Ős-Duna az idősebb V. teraszhoz tartozó üledékeket részben elrombolta, anyaga részben

abból származtatható (SZABÓNÉ DRUBINA M. 1981). A IV. terasznak a II clusterfőcsoporton belüli IIa alcsoportbeli, rendkívül magas bontott anyag- és limonit-tartalmú mintái lehetnek ezek az áthalmozott anyagok, amelyeknél megfigyelhető, hogy fejükük mindig az V. terasz alsó összetete.

Feltűnő ugyanakkor a IV. terasz üledékeiben az epidot mennyiségének háttérbe szorulása. Ez két okra vezethető vissza: jelentősen megemelkedik a gránátok mennyisége, emellett különösen a magmás eredetű nehézasványok előfordulási arányai mutatnak ugrásszerű gyarapodást, ez utóbbi jelenség a lepusztulási terület magmás eredetű kőzeteinek megnövekedett részesedésére utal a fenti üledékanyagban.

A gránátok növekvő mennyiségét a dunai üledékek között általában az alpi behordódás felerősödésével magyarázzák (PÉCSI M. 1959). Valószínű, hogy a gránátok egy része a börsönyi és visegrádi-hegységi gránátos andezitváltozatokból származhat (BOGÁRDI J. 1955), ami tovább erősíti azt a feltételezést, hogy a magmás komponenseknek fokozódott a szerepe a lehordási területen belül. Sajnos, az összehasonlító vizsgálatoknál felhasznált adatok – mikroszondás vizsgálatok híján – összevontan kezelik a gránátok csoportját, a határozások nem terjedtek ki az egyes gránát ásványok fajtáinak, előfordulásuk gyakoriságának vizsgálatára, pedig ezek igen fontos tájékoztatást adhatnának az ősi Duna, Ipoly, Garam fejlődéstörténetére vonatkozóan.

Ettől függetlenül a gránátok aránynövekedése a lepusztulási terület összetételének magmás irányban való eltolódásának feltételezése nélkül is magyarázható: a gránátok nagyobb arányát ugyanolyan összetételű lehordási terület mellett, általában összefüggésbe hozzák a befogadó medence környezetében zajló reliefenergia-növekedéssel, a mállás intenzitásának hűvösebb-szárazabb éghajlaton (Mindel glaciális?) való csökkenésével is (BALOGH K. 1991).

Összefoglalás

Clusteranalízison nyugvó matematikai statisztikai módszer alkalmazásával sikerült bizonyítani a szemcseeloszlási vizsgálatok alapján már igazoltan többszátú (BURJÁN B. 2002) budapesti V. terasz és a IV. terasz üledékcsoportjainak a nehézasvány-tartalomban is tükrözödő eltérő sajátosságait.

Jelen összehasonlító vizsgálatok alapján a Rákosliget, Férihegy, Vecsés körzetében bentonitos agyag felett települő, ill. D-ebbre bentonitos agyaglencséket tartalmazó, de morfológiailag az V. terasz szintjébe sorolható homokos-kavicsos üledékek nagy valószínűséggel áthalmozással keletkeztek az idősebb É-abbi kavicsokból és a közeli Gödöllői-dombság epidotban gazdagabb kereszttrétegzett homokjaiból.

A fenti vizsgálatok alapján az a korábbi feltételezés, hogy a budapesti IV. dunai terasz teljes egészében a helyenként alatta fekvő, É-on morfológiailag magasabb helyzetben lévő V. terasz képződményeiből, a Gödöllői-dombságból lefutó időszakos vízmosások által áttelepített, átmosott lejtőüledék lenne (SZABÓNÉ DRUBINA M. 1981), nem nyert megerősítést.

A nehézasvány-vizsgálatok segítségével igazolhatóan a IV. terasz középső-pleisztocén korú üledéktömege magasabb gránát- és magmás amfibol-, alacsonyabb epidot tartalma révén határozottan elkülönül a helyenként a fekéjében található bentonitos agyaggal fedett pliocén korú teraszanyagtól. A vizsgálatok arra is rámutattak, hogy a két összletnek hasonló lehordási területe feltételezhető, de a fiatalabb IV. terasz esetében a magmás eredetű komponensek növekvő szerepe vélhetően a börzsönyi-, ill. visegrádi-hegységi irányú behordódás felerősödését jelzi, amiből az üledékek lehordási területének a két teraszképződmény kialakulása közötti időben bekövetkezett, de nem gyökeres változására lehet következtetni.

*

Köszönetemet fejezem ki GYURICZA Györgynek, aki munkámat kezdettől figyelemmel kísérte és hasznos tanácsaival mindvégig irányította. A kézirat egy korábbi változatának lektorálásáért KAISER Miklóst illeti köszönet.

IRODALOM

- BALOGH K. 1991. Szedimentológia II. kötet. – Akadémiai Kiadó, Bp. pp. 137–138.
- BOENIGK, W.C. 1983. Schwermineralanalyse. – Enke, Stuttgart, 158 p.
- BOGÁRDI J. 1955. A hordalékmozgás elmélete. – Akadémiai Kiadó, Bp. pp. 241–243.
- BÓDI B. 1938. A Budapest környéki harmadkori kavicsok közettani vizsgálata, különös tekintettel a levantei kavicsképződményekre. – Földtani Közöny 68. pp. 180–207.
- BURJÁN B. 2002. A Pesti-síkság kavicsos üledékeinek szemcseeloszlási vizsgálata. – Földtani Közöny 132. (különszám) pp. 161–173.
- CHOLNOKY J. 1910. Az Alföld felszíne. – Földr. Közl. 38. pp. 413–436.
- CSAPÓ L. 1998. A kislétföldi és Gerecse-peremi Duna-teraszok nehézasvány vizsgálata. – Földtani Közöny 128. pp. 499–518.
- DILL, H. G. 1989. Facies and provenance analysis of Upper Carboniferous to Lower Permian fan sequences at a convergent plate margin using phyllosilicates, heavy-minerals, and rock fragments Erbendorf Trough, F.R.G. – Sedimentary Geology 61. pp. 95–110.
- DILL, H. G. 1995. Heavy mineral response to the progradation of an alluvial fan: implication concerning unroofing of source area, chemical weathering, and palaeo-relief Upper Cretaceous Parkstein fan complex in SE Germany. – Sedimentary Geology 95. pp. 39–56.
- DILL, H. G. 1998. A review of heavy minerals in clastic sediments with case studies from the alluvial-fan through the nearshore-marine environments. – Earth-Science Reviews 45. pp. 103–132.
- ERDÉLYI M. 1967. A Dunavölgy nagyalföldi szakaszának víztározó üledékei. – Hidrológiai Közöny 35. pp. 159–169.
- GEDEONÉ RAJETZKY M. 1973. Fosszilis folyóvízi üledékek mikromineralógiai spektrumának értelmezése recens hordalékvizsgálatok alapján. – Földtani Közöny 103. pp. 285–293.
- GYURICZA GY. 1994. Mikromineralógiai vizsgálatok Paks térségében. – MÁFI Kézirat. 50 p.
- HAJDÚNÉ MOLNÁR K. 1968. Granulometriai és mikromineralógiai vizsgálatok a pannon korú képződményekben a Mátra- és a Bükkaljáról. – Földtani Kutatás 11. pp. 5–12.
- HUBERT, J. F. 1962. A zircon-tourmaline-rutile maturity index and the interdependence of the composition of heavy-mineral assemblages with the gross composition and texture of sandstones. – Journal of Sedimentary Petrology 32. pp. 440–450.

- INKEY B. 1894. Pusztaszentlőrinc vidékének talajtérképezése. – MÁFI Évkönyve 10. pp. 45–63.
- JASKÓ S.–KORDOS L. 1990. A Budapest-Adony-Örkény közötti terület kavics formációja. – MÁFI Évi Jelentése 1988-ról. pp. 153–167.
- LEÉL-ÖSSY S. 1953. A Rákosvidék geomorfológiája. – Földr. Ért. 2. pp. 70–82.
- LUDWIG, G. 1955. Neue Ergebnisse der Schwermineral- und Kornanalyse in Oberkarbon und Rotliegenden des südlichen und östlichen Harzvorlandes. – Beihefte zur Geologie 14. pp. 19–34.
- MAROSI S.–SOMOGYI S. (szerk.) 1990. Magyarország kistájainak katasztere I–II. – MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Bp. pp. 33–35.
- MAURITZ B. 1958. Budapest és környékének kőzetei és ásványai. – In: PÉCSI M.–MAROSI S.–SZILÁRD J. (szerk): Budapest természeti képe. – Akadémiai Kiadó, Bp. pp. 119–135.
- MIKE K. 1991. Magyarország ösvízrajza és felszíni vizeinek története. – Aqua Kiadó, Bp. 698 p.
- MOLNÁR B. 1959. A statisztikus nehézasvány vizsgálat hibalehetőségei. – Földtani Közlöny 89. pp. 294–297.
- MOLNÁR B. 1964. Magyarországi folyók homoküledékeinek nehézasvány összetétel vizsgálata. – Hidrológia Közlöny 44. pp. 347–355.
- MOLNÁR B. 1966. Pliocén és pleisztocén lehordási területváltozások az Alföldön. – Földtani Közlöny 96. pp. 403–413.
- MOLNÁR B. 1969. A szemmagyság és a nehézasvány-összetétel összefüggései. – Földtani Kutatás 12. pp. 8–17.
- MOLNÁR P. 1995: Dunai teraszok – fejlődési modell. – Kézirat, MÁFI Adattár, 14 p.
- PÉCSI M. 1959. A magyarországi Dunavölgy kialakulása és felszínalaktana. – Akadémiai Kiadó, Bp. 345 p.
- PETERSON, C. D. – KOMAR, P. D. – SCHEIDEGGER, K. F. 1986. Distribution, geometry, and origin of heavy mineral placer deposits on Oregon Beaches. – Journal of Sedimentary Petrology 56. pp. 66–77.
- RAINCSÁKNÉ KOSÁRY Zs. 1975. Magyarázó a Budapest Építésföldtani Térképsorozata 1:10 000, Pestlőrinc térképlapjához. – Kézirat, MÁFI Adattár 1460 p.
- SCHAFARZIK F. 1918. A budapesti Duna paleohydrográfiája. – Földtani Közlöny 48. pp. 184–200.
- SCHAREK P. 1974. Magyarázó a Budapest Építésföldtani Térképsorozata 1:10 000, Nagytarcsa térképlapjához. – Kézirat, MÁFI Adattár, 1049 p.
- SZABÓ J. 1858. Pest-Buda környékének földtani leírása. – Természettudományi Pályamunkák 4. Bp. 58 p.
- SZABÓNÉ DRUBINA M. 1977. Magyarázó a Budapest Építésföldtani Térképsorozata 1:10 000, Ferihegy térképlapjához. – Kézirat, MÁFI Adattár 1081 p.
- SZABÓNÉ DRUBINA M. 1981. Budapest építésföldtani térképsorozatának (1:10 000) geológiai magyarázója. – Kézirat, MÁFI Adattár, pp. 195–317.
- THAMÓNÉ BOZSÓ E.–KERCSMÁR Zs. 2000. A Körös-medence negyedidőszaki beszállítási irányainak változása a képződmények ásványi összetétele és a tektonikai háttéresemények alapján. – Földtani Közlöny 130. 4. pp. 647–671.
- VENDL A. 1915. A Csepel sziget homokjáról. – Földtani Közlöny 45. pp. 331–335.
- ZIMMERLE, W. 1973. Fossil heavy mineral concentrations. – Geologische Rundschau 62. pp. 536–548.

A világunkat és annak társadalmi-gazdasági berendezkedését gyökeresen átalakító globalizációról és a folyamat hatásairól szóló jó könyvet írni a területiséget, lokális jellegzetességeket, regionális különbségeket szem előtt tartó földrajzi szemlélet nélkül igazából nem lehet. Ugyanez vonatkozik a Föld egészét érintő környezeti problémákra is. Ennek ellenére a friss hazai geográfiai művek között – ki tudja, miért – nem túl gyakran találkozhatunk efféle munkákkal. RAKONCZAI J. globális környezeti problémákról szóló kötete egyike a ritka kivételeknek, amely közérthetően, a legújabb szakirodalomra támaszkodva tájékoztatja az olvasót a környezetünkkel kapcsolatos legfontosabb kérdésekről.

A könyv két fő részre tagozódik. Az első részben röviden, de nem elnagyoltan ismerkedhetünk meg a globalizáció folyamatával, összetevőivel, területeivel és szereplőivel, valamint a világgazdaságra gyakorolt hatásaival. Mivel maga a globalizáció sem ma kezdődött el, úgy az emberi hatásokra bekövetkező, globális szintű környezeti problémák is már régebben jelentkeztek. Érthető tehát, hogy ezekre a problémákra már korábban fölfigyeltek. Egy rövid fejezet foglalkozik a globális környezeti gondolkodás előzményeivel, majd a következő fejezet az 1970-es évekig fölismert, globális szinten jelentkező környezeti problémákat (népességnövekedés, megújuló és nem megújuló természeti erőforrások problematikája, környezetszennyezés) mutatja be.

A 20. sz. második felében már világossá vált, hogy a fölismert globális környezeti veszélyek egymással és az emberi társadalom gazdasági-politikai életével összefüggő rendszert alkotnak, így hatásukat is együttesen fejtik ki. Ekkor, a 70-es években láttak napvilágot a problémák méretét fölmérő, és hatásának mértékét és irányát megbecsülő gondolkodási és számítógépes világmodellek, amelyeket a 4. fejezet összegez.

A globális modellezéseket a 80-as években a problémák tudományos alapokon nyugvó regisztrálása követte, amelynek során nyilvánvalóvá vált, hogy a globális problémák jelentős részében az egyenlőtlen fejlődés jelenti a fő veszélyt. Számos olyan új gond is fölbukkant, amelyeket eddig nem ismertek föl vagy nem tulajdonítottak nekik túl nagy jelentőséget. Az új világproblémákat és a korábbi veszélyek új szempontú megközelítését (népességnövekedés új aspektusai, a városi népesség problémája, az AIDS világméretű elterjedése, az adósságválság, az öt részre szakadó világ, katonai konfliktusok és veszélyek, összefonódó válságok) különálló fejezet tárgyalja, amelynek végén a szerző megállapítja, hogy a sokrétű és összetett problémák fő mozgatórugóját a szegénység – és az egyenlőtlen fejlődés – jelenti. A globális környezeti gondok pedig lényegében a rohamosan növekvő népesség által indukált termelésnövekedési kényszer és az ezzel szemben álló véges számú természeti erőforrások konfliktusából erednek.

A következő fejezet a globális környezeti gondolkodás és a globális környezeti politika történetével, fejlődésével foglalkozik. Végigköveti a környezetvédelem globális politikai sikereit, kudarcait, egyezményeit az 1973-as stockholmi konferenciától a fenntartható fejlődés ideológiájáig, majd az ennek szellemében rendezett 1992-es riói és a 2002-es johannesburgi konferencia eredményeit és konzekvenciáit ismerteti. A fejezet végén – nagyon helyesen – megkérdőjelezi a fenntartható fejlődés gondolatának tarthatóságát. Az első részt a Gaia hipotézisről írt kellőképpen rövid fejezet zárja.

A második rész konkrétan a globális környezeti kérdésekkel foglalkozik. A légkör összetételének, időbeli változásának rövid ismertetése után a légkört érintő egyik legfontosabb problémával, a globális fölmelegedéssel, az éghajlatváltozás (is) okozta sivatagosodással, az El Nino jelenséggel, a jeges területeket érintő változásokkal ismerteti meg. Az éghajlatváltozás szorosan összefügg a légkörbe került üvegházhatású gázok koncentrációjának növekedésével, az e kérdésben forradalmi változást hozó Kiotói Jegyzőkönyv (és az ahhoz való hozzáállás) érthetően megkülönböztetett figyelmet kap a könyvben is. A légkört érintő globális problémák közül a továbbiakban az ózon problémáról, és következményeiről, végül pedig a savas esők hatásairól olvashatunk.

A következő fejezet a globális vízproblémákról szól. Elején a világtengert érintő változásokról, az óceánok elszennyeződéséről, élővilágának pusztulásáról, a halászat drasztikus méreteiről és következményeiről, majd a tengeri környezettel kapcsolatos legfontosabb nemzetközi szerződésekről tájékoztat. Az édesvizek környezeti problémáit (globális /kommunális, mezőgazdasági, ipari/ vízfölhasználás növekedése, egyenlőtlenségei, a vízkészletek területi megoszlása, vízszennyezés, kritikus vízfelhasználású területek, vízkonfliktusok és háborúk, nagyvárosok vízellátása, árvizek problémája) a tengerek-nél jóval terjedelmesebben tárgyalja a fejezet, nagyságukat néhány igen jól megválasztott esettanulmánnyal (pl. Aral-tó) támasztja alá, érzékeltetve egyben a problémák összetettségét, sokrétűségét is.

A légkört és a vizeket, mint környezeti elemeket érintő globális problémák után a könyv az atomenergia, az erdőirtások és a hulladékok, tehát az ember speciális tevékenységeiből adódó globális problémákat tárgyalja.

Az egyes globális környezeti problémák fontosabb hazai bemutatását külön fejezet tartalmazza, amely elsősorban a szárazodás, a talajvízszint csökkenése, a bioszféra degradációja, a Tisza vízgyűjtőjét érintő árvizek, a savas esők és a talajerózió formájában jelentkezik. A kötetet a globális környezeti kérdésekhez kapcsolódó linkajánló, összegző gondolatok, valamint a fölhasznált szakirodalom jegyzéke zárja.

A könyv stílusa élvezetes, nagyon könnyen érthető. A lényegre és az összefüggésekre fókuszál, törekszik. Számos táblázat és ábra segíti a szöveg alaposabb megértését, ill. támasztja alá adatokkal a leírtakat. Az ábrák kivitelezése szép, pontos, csupán egy-két esetben találkozhatunk értelmelési nehézségekkel – pontosabban hiányosságokkal. A fekete-fehér ábrákat néhány színes térkép, grafikon, valamint kiváló minőségű fényképfelvételek egészítik ki. A könyv mind kivitelezésében, mind pedig tartalmában kiemelkedően színvonalas munka, amelynek minden fejezetét a földrajzi szemlélet hatja át. Egyetemi hallgatók, oktatók, a rokontudományok képviselői ill. a téma iránt érdeklődők egyaránt haszonnal forgathatják.

Az ilyen típusú, mindenki számára emészthető, de tudományos igényességgel megírt kötetek remélhetőleg hozzásegítik majd a hazai geográfiát létjogosultságának széles(cbb) körben való elfogadásához.

CSUTÁK MÁTÉ

Sikos T. Tamás–Tiner Tibor (szerk.): Tatabányai Kistérség Tér-Képekben (CD-atlasz).
– Modern Üzleti Tudományok Főiskolája – Geomarket Kht, Tatabánya–Budapest, 2003.

Az elmúlt évtized különböző tantervi szabályozásait tanulmányozva megállapítható, hogy a földrajz általános és középiskolai oktatásában is tetten érhető az ismeretcentrikus képzésről a képességfejlesztés irányába való hangsúlyeltolódás igénye. Erre többek között azért van szükség, mert a közeljövőben az ifjúság által preferált információ fajták (pl. naprakész adatbázisok az interneten, 24 órás tudományos-ismeretterjesztő televíziós csatornák, multimédiás CD-k, színes útikönyvek) olyan mértékű dömpingjével kerül(het) szembe a közoktatásban érintett korosztály, amelynek már nem a befogadása, hanem a feldolgozása okoz problémát. Ezzel összefüggésben a hazai földrajztudomány egyik legnagyobb kihívásának tekinthető, hogy az általa létrehozott tudás milyen hatékonysággal juttatható el a potenciális felhasználói kör számára. A főiskolai, egyetemi tanszékek és a kutatóintézetek munkatársainak az ezredfordulóra szembesülnie kellett azzal a ténnyel, hogy a pusztán nyomtatásban közreadott eredmények ritkán jutnak túl a tudományos berkek határain. Miközben a terjedelem és az illesztélhetőség tekintetében erősen korlátozott folyóiratok és szakkönyvek nyomdaköltsége évről évre drágul, addig a relatív korlátatlanságot kínáló CD lemezek előállítására elhanyagolható kiadást jelent a szerkesztőségek számára.

A fentieket figyelembe véve mind a képességfejlesztés, mind a hatékony tudásközvetítés szempontjából üdvözlendő és példaértékű vállalkozásnak számít a regionális földrajz oktatásában és a kistérségi szemlélet erősítésében egyaránt jól hasznosítható CD, amely 2003 második felében a tatabányai székhelyű Modern Üzleti Tudományok Főiskolája gondozásában jelent meg. Az intézmény Üzlettudományi Tanszékének oktatói által szerkesztett kiadvány címe is jelzi, az elektronikus publikáció sokkal többet nyújt mint egy hagyományos informatív CD, mivel a rövid, leíró jellegű szövegrészek mellett található ikonokra kattintva olyan fényképek, diagramok és kartogramok jelennek meg, amelyek felhasználásával önállóan elvégezhető a feldolgozandó téma értékelő elemzése.

A Tatabányai kistérséget komplexen bemutató CD az első olyan mikroregionális léptékű kiadvány, amely holisztikus módon tekinti át Tatabánya és a kistérségéhez tartozó 9 település kialakulásának térbeli mozzanatait, a város és kistérsége demográfiai, iskolázottsági, foglalkoztatottsági, gazdasági, kulturális jellemzőinek területi sajátosságait. E mellett hangsúlyt helyez a népesség lakás- és életkörülményeiben, a kistérség intézményrendszerében és életjelenségeiben az elmúlt évtizedek – és különösen a politikai-gazdasági rendszerváltás óta eltelt közel másfél évtized – legjelentősebb változásainak bemutatására.

A szerkesztők a „világ színvonalat képviselő technológiát alkalmazó cégek és a művelés alól kivont bányák” színterét jelentő kistérség CD-jét elsősorban a településmarketing területén való felhasználásra készítették, igaz, annak tartalmi gazdagsága révén az idegenforgalomtól kezdve a területfejlesztésen át a várostervezésig egyaránt jól használható. A magyar és angol nyelven egyforma tartalmi gazdagságot kínáló CD információi közötti eligazodást annak felhasználóbarát felépítése és saját kereső rendszere segíti elő.

MICHALKÓ GÁBOR

A területhasználat változásának okai és következményei a Káli-medence példáján¹

SZILASSI PÉTER²

Abstract

Causes and effects of land use transformation: the case of Káli Basin, Hungary

Farming has long been the mainstay of living for the population of Káli Basin. Areal extension of cultivated land reached its maximum in the 1930s. Since then changes in land use could be traced parallel with the decline of the population number. There has been a marked expansion of fallow after the change of regime, i.e. since 1990. The areal shrinkage of viticulture historically so typical and important of this part of Hungary was a continuous process over the 20th century. From the first military survey (1784) until the emergence of the farming co-operatives in Káli Basin (1962) there had been a close direct correlation between the number of inhabitants in human settlements and areal extension of arable land, meadow and pasture within the administrative borders of villages. There had been a weaker statistical relationship between the population number of villages and the areal extension of vineyards on their outskirts, because farmers produced mainly for the market. Results obtained through the calculation of average land values of different uses and at various time slices indicate a steady involvement of fertile land in cultivation under plough. Land degradation of the plots is an evident process. These soils are increasingly eroded with less humus content and acid reaction (pH) of the topsoil.

In Káli Basin vineyards represent a unique landscape value to be protected. Investigations into landscape evolution history might help the demarcation of potential areas of vine cultivation (those having been vineyards at least during a particular time slice) as a framework for the reconstruction of viticulture. For the sake of nature conservation arable land use should be kept off (along with the "A" zone of strict protection) any areas having been ploughland only for short duration, otherwise being meadow, pasture or fallow.

¹ A Káli-medence a Balaton-felvidék kismedencéi kistáj része (MAROSI S.–SOMOGYI S. 1990). Földrajzi lehatárolása nem egyértelmű. Munkánkban Káli-medencén a medence fő vízfolyása, a Burnót-patak vízgyűjtőterületét értjük.

² Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Tanárképző Főiskolai Kar, Földrajz Tanszék. 6725 Szeged, Hattyas sor 10.

Bevezetés

A területhasználat változása társadalmi és természeti (ökológiai) tényezők tér- és időbeni kölcsönkapcsolatának eredményeként értelmezhető, amelynek vizsgálata holisztikus jellegénél fogva interdiszciplinális megközelítést igényel (BÜRGI, M.–RUSSEL, E.W.B. 2001). Ennek ellenére a vonatkozó szakirodalomban csak ritkán találkozunk olyan publikációkkal, amelyek egyforma hangsúlyt fektetnek a területhasználatban végbement változások társadalmi és természeti szempontjainak vizsgálatára.

Egyes szerzők a tájváltozás társadalmi (történeti, szociális, demográfiai) okainak feltárását tűzik ki célul (BÍCIK, I. et al. 2001), míg mások a területhasználat változásának ökológiai – így a talajerózióra (VAN OOST, K. et al. 2000; CSATÓ SZ. et al. 2001; VAN ROMPAEY, A.J.J. et al. 2002; GÁBRIS GY. et al. 2003), a talajok kémiai tulajdonságaira (DUNJO, G. et al. 2003; SUN, B. et al. 2003), a biodiverzitásra (DUTOIT, T. et al. 2003) gyakorolt – hatásait vizsgálták. Emellett újabban egyre nagyobb teret kapnak a múltbeli változások numerikus, tájszerkezeti elemzését a jövőbeni területhasználat változás modellezéséhez felhasználó tanulmányok (LIPSKY, Z. 1995; VERBURG, P.H. et al. 1999; SKLENICKA, P.–LHOTA, T. 2002).

A területhasználat változásának ismerete adalékul szolgálhat egyes területek természetvédelmi szempontú tervezéséhez (BLACK, E.A. et al. 1998; DUTOIT, T. et al. 2003), de fontos szerephez jut – a tradicionális tájak, tájképi értékek vizsgálata révén – a tájvédelemben is (LEE, T.J. et al. 1999; CORREIA, P.T. 2000; ILYÉS, Z. 2001; CSORBA, P. et al. 2001; CSORBA, P. 2003). A hazai szerzők főként a terület-használat változásának gyakorisága alapján határolták el a tájtörténeti indokok alapján védendő tájtele-meket (pl. „állandó” gyepek és erdőterületek), ám az ily módon lehatárolt területegységek részletes táj-ökológiai analízisére nem vállalkoztak (CSIMA, P. 1994; LÓRINCZ, R.–KRISTÓF, D. 2003).

A felsorolt kutatási irányokban a szerzők gyakran alkalmaznak Földrajzi Információs Rendszerre (FIR) épülő geoinformatikai eljárásokat, amelyek lehetőséget nyújtanak a területhasználatban végbement változások okainak, irányainak, várható jövőbeni alakulásának, és következményeinek számszerűsíthető, egzakt feltárására (LEE T.J. et al. 1999; TAILLEFUMIER, F.–PIÉGAY, H. 2003).

A kutatás célja

Jelen kutatás hazánk egyik legrégebben mezőgazdasági művelés alatt álló területe, a *Káli-medence példáján kísérli meg feltárni a területhasználat változásának társadalmi, és természeti okait, ill. annak természeti (talajtani) tényezőkre gyakorolt hatásait*. A tájváltozás társadalmi okaival kapcsolatban az alábbi kérdések fogalmazhatóak meg:

- Milyen gazdasági, történeti okok miatt, és milyen irányban változott a területhasználat a Káli-medencében?

- Van-e statisztikailag igazolható kapcsolat a terület demográfiai viszonyai és a területhasználat időbeni változásai között?

A területhasználat időbeni változásának természeti (agroökológiai) hátterének feltárásával kapcsolatban az alábbi kérdés vethető fel:

- Van-e kapcsolat a termőhely értékszáma (mint terület agroökológiai potenciáljának lényeges összetevője) és a területhasználat időbeni változásai között?

A területhasznosítás változásának a természeti tényezőkre gyakorolt hatása-it a terület talajainak tartós művelés hatására végbement változásán keresztül értékeljük az alábbi kérdés megválaszolásával: Milyen különbségek mutathatók ki a megvizs-

gált időpontokban a szántó, és a vizsgált idősíkokban a rét-legelő, ill. parlagterületek talajtulajdonságai között?

A fenti kérdések megválaszolásával olyan kutatási módszerekhez juthatunk, amelyek irányadóak lehetnek más hazai területek tájtörténeti szempontú tájértékeléséhez, a jövőbeni területhasználat tervezéséhez.

A kutatás módszerei

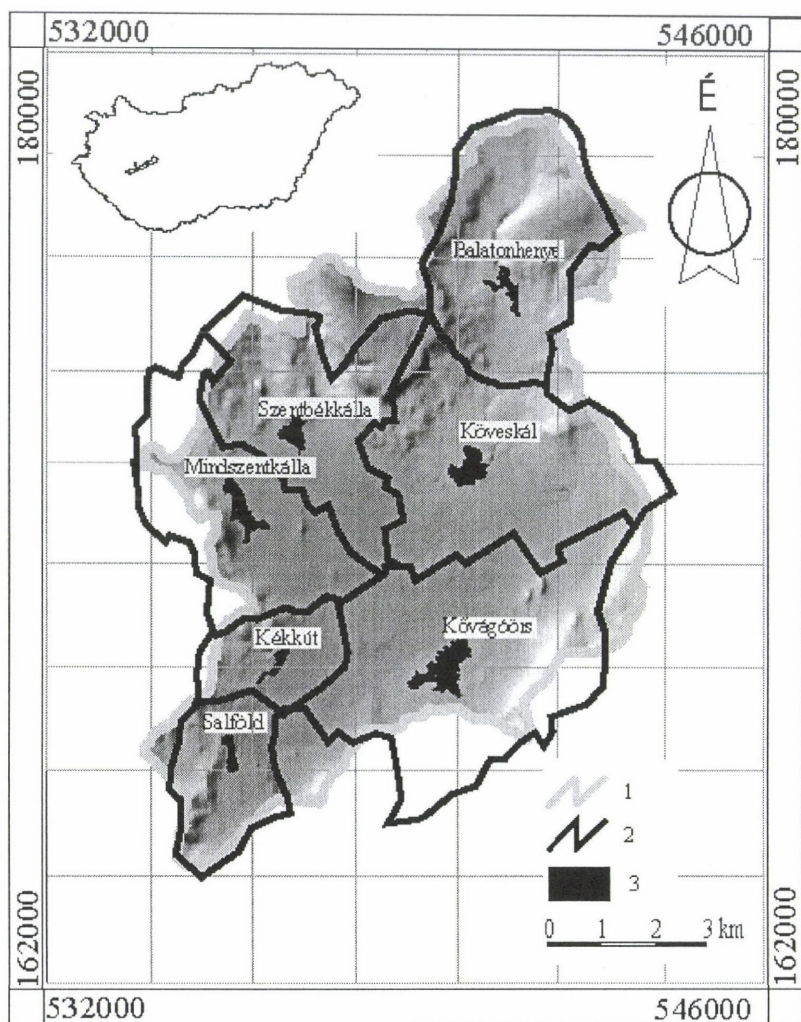
A területhasználat időbeni változásának elemzéséhez ERDAS IMAGE 8.4. szoftver³ segítségével EOVS koordinátarendszerbe illesztett⁴, majd ArcView 3.2 szoftverrel digitalizált katonai térképeket (az 1784-es I. Katonai Felmérés 1:28 800 ma., az 1854-ben készült II. Katonai Felmérés 1:28 800 ma., az 1931–1932-es III. Katonai Felmérés 1: 25 000 ma., az 1960–1972-közötti 1:10 000 ma., és az 1981–1983 között készült 1:10 000 ma. katonai térképeket), szakirodalmi, és községsoros statisztikai adatokat, valamint terepbejárásaink alapján készített 2002-es állapotot tükröző területhasználat térkép adatait használtuk fel. Az erdőterületek növekedésének illusztrálásához 1973-ban és 1993-ban készített 1:10 000 ma. légifelvételeket alkalmaztunk.

A Káli-medencében végbement tájváltozás főbb jellemzőiről a digitális térképek adatai mellett a Burnót-patak vízgyűjtőjén található települések területhasználatra vonatkozó statisztikai adatai is jó támpontot nyújtanak. Mivel a medence falvainak (Kővágóörs, Balatonhenye, Köveskál, Szentbékáll, Mindszentkál, Salföld, Kékkút) külterülete majdnem lefedi a Burnót-patak vízgyűjtőjének egészét, a digitalizált katonai térképekből nyert adatok képet adnak azon évek területhasználatának községenkénti adatairól is, amelyekről nincsenek statisztikai adataink (*1. ábra*). A digitális katonai térképeket, és a települések külterületeinek digitális térképét fedésbe hozva megkaptuk a területhasználatra vonatkozó községenkénti adatokat a térképezések időpontjára is.

Mivel a Káli-medencében területen mindig a mezőgazdaság volt a legfontosabb, és szinte kizárólagos jövedelemforrás, kapcsolat feltételezhető a medence településeinek élők száma, és egyes területhasználat-típusok községenkénti területe között. *Statisztikai elemzések révén összefüggést kerestünk az első katonai felmérés (1784) éve és a térszerítés (1962) közötti időkeresztmetszetekben Káli-medence településeinek élő helyi lakosok száma, és egyes területhasználat-típusok – digitális térképek és statisztikai adatok alapján számított – községenkénti területe között.*

³ A térinformatikai elemzéseket a szerző a Szegedi Tudományegyetem Természeti Földrajzi és Geoinformatikai Tanszékén készítette el.

⁴ A korábbi katonai térképeken olyan illesztőpontokat kerestünk, amelyek azonosíthatók a legutóbbi (1981–1982-es) 1:10 000 ma. katonai térképeken is (útkereszteződések, templomtornyok). Ezek után mindegyik illesztési pont esetében beírtuk annak legutóbbi katonai térképről leolvasott EOVS koordinátáit, végül a szoftver a korábbi térképeket EOVS koordinátarendszerbe illesztette.



I. ábra. A Burnót-patak vízgyűjtőterületének domborzata, települései, és azok külterületének határai.
 – 1 = a Burnót-patak vízgyűjtőterületének határa; 2 = a Káli-medence települései külterületének határa;
 3 = a települések belterülete

Relief map, settlements and their limits in the catchment area of Burnot Stream. – 1 = divide of the catchment; 2 = settlements limit; 3 = settlement

A legkézenfekvőbb a szántók (mint a helyi lakosság legfontosabb élelmiszer-növénye, a búza termőhelye), valamint az állattenyésztés szempontjából fontos rételegelőterületek, és a települések lakosságszáma közötti összefüggést vizsgálni. Vizsgáltuk továbbá a táj másik karakternövénye, a szőlő területe, valamint a települések lakosságszáma közötti összefüggést is.

Az egyes idősíkok digitális területhasznosítás térképeit egymással fedésbe hozva lehatárolhatóakká váltak azon területek, amelyek területhasználatuk változott a térképezések időpontja között, és azok, amelyek mindegyik időspontban azonosak voltak. *Azokat a területeket, amelyek mindegyik térképen szántó művelésű területként vannak feltüntetve „tartósan szántó”-nak tekintettük.* Azért nem alkalmazhatjuk e területekre az állandó szántó kifejezést, mivel a katonai térképezések közötti időszakok területhasználatáról nincs adatunk. Ugyanakkor reális feltevésnek tartjuk, hogy ahol az egymást követő időkeresztmetszetekben ugyanolyan területhasznosítás típus volt jellemző, ott nem változott a területhasználat. *Ugyanilyen módszerrel elkülönítettük a „tartósan” parlag, rét-legelő, összevont területhasználati kategóriát is.*

Mivel a digitális talajkartogramok a medencealji területekről álltak rendelkezésünkre, a továbbiakban *csak a medencealji területekre jellemző területhasznosítás változásokat* (szántóból rét-legelő parlag, és rét-legelő parlagból szántó) vizsgáltuk. Az egyes időmetszetek fedvényei közül lehatároltuk azokat a területeket, amelyek szántóvá váltak, és azokat, amelyek kivonásra kerültek a szántóföldi művelés alól: parlaggá, vagy rétté, legelővé, esetleg erdővé váltak. A Káli-medence⁵ 1:10 000 ma.⁶ talajtérképét, valamint humusz, kémhatás és mészállapot, talajtermékenységet és talajhasználatot befolyásoló tulajdonságok, talajvíz kartogramjait (MÁTÉNÉ Cs.E. 1990a,b,c) digitalizáltuk. A digitális kartogramokat ArcView 3.2. szoftver segítségével egymással fedésbe hoztuk, és az így kapott polygonokra STEFANOVITS P. et al. (1970) módszerével *elkészítettük a Káli-medence termőhely értékszámának⁷ digitális térképét* (2. ábra).

A termőhely értékszám térképet fedésbe hozva az egyes időpontok területhasznosítás térképeivel kiszámítottuk külön a szántó, valamint külön a rét-legelő és parlagterületek termőhely értékszámainak az egyes idősíkokra vonatkozó súlyozott átlagait⁸.

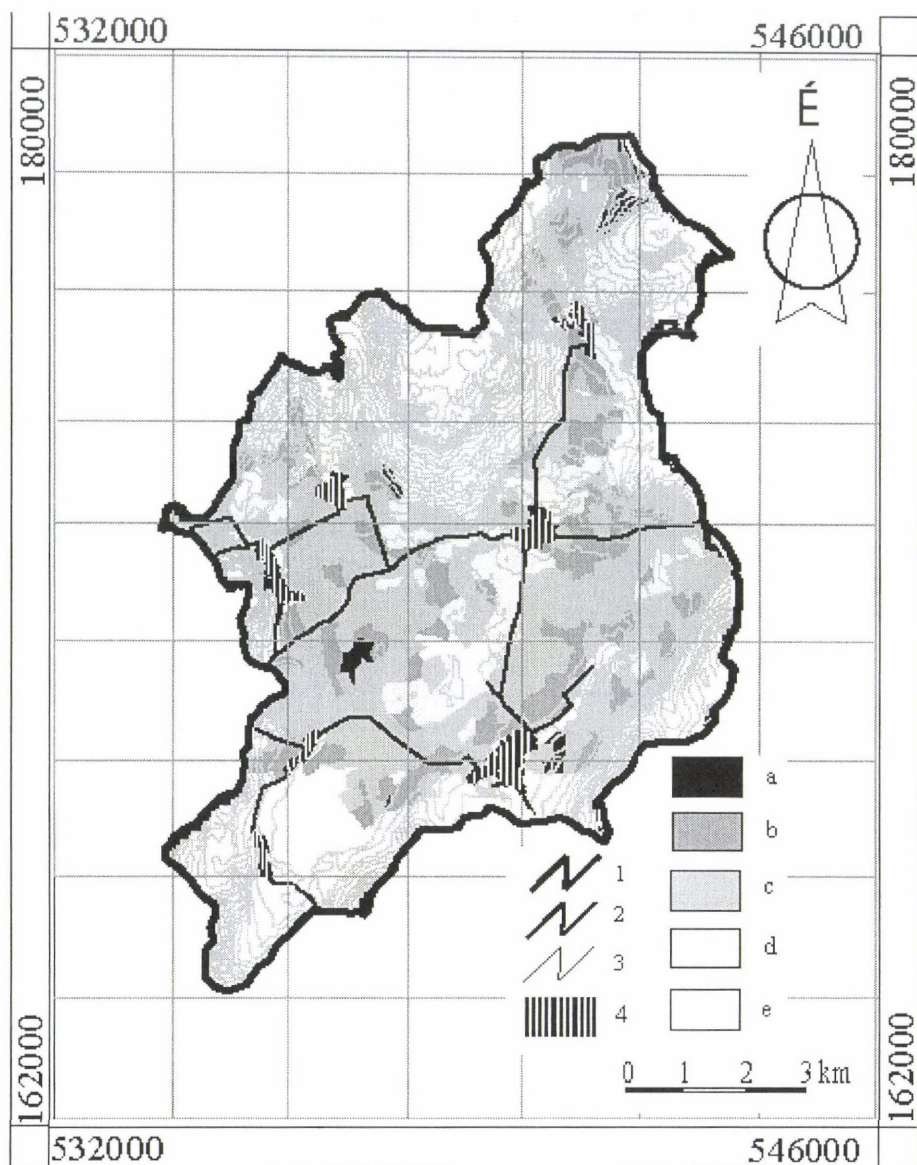
A vizsgált időpontokban összegeztük, az egyes termőhely értékszámokhoz tartozó szántó, ill. rét-legelő, parlagterületek nagyságát, majd a termőhely értékszámokat szoroztuk a hozzájuk tartozó terület nagyságával. Az így kapott számokat

⁵ A talajkartogramok a medence aljának kis reliefenergiájú szántó, és potenciális szántó területeiről készültek el. Nem kerültek feldolgozásra az erdők, tavak, települések, külszíni bányák, zártkertek.

⁶ Mivel az I–III. Katonai Felmérés térképeinek méretaránya ugyanolyan, mint a talajtérképeké, ill. a későbbi katonai térképeké, ezért az ezekről az idősíkokról kapott eredmények is csak tájékoztató jellegűek lehetnek.

⁷ A termőhely értékszám 0–100 közötti szám, amely a terület természeti viszonyok által meghatározott termékenységet fejezi ki. A minősítés első lépésében a talajértékszám kerül meghatározásra. A hazánkban előforduló összes talaj altípus egy pontszámot kap. Az egyes talaj altípusokhoz rendelt maximális pontszámokból levonásra kerülnek a talaj termékenységet csökkentő tulajdonságai. A talajértékszámából a domborzati, éghajlati, vízhasznosulási korrekciós értékszámok levonása után megkapjuk a termőhely értékszámot (STEFANOVITS P. et al. 1970, Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Értesítő 33: évf. 1982, és M.É.M. 1986 alapján).

⁸ A termőhely értékszámok átlagolásával kapott eredmények csak tájékoztató jellegűek lehetnek a terület agroökológiai potenciáljára vonatkozólag, mivel maga a termőhely értékszám mint módszer is magában hordoz bizonyos szubjektív elemeket.



2. ábra. A Burnót-patak vízgyűjtőjének domborzata, medencealji területeinek termőhely értékszáma. – 1 = a Burnót-patak vízgyűjtőterületének határa; 2 = aszfaltozott közút; 3 = szintvonalak 5m-es szintközönként; 4 = település. Termőhely értékszám: a = 60 pont felett; b = 40–60 pont; c = 20–40 pont; d = 0–20 pont; e = nincs adat

Relief of the Burnot catchment, and the productivity number map of the bottom of the basin. – 1 = divide of the catchment; 2 = paved road; 3 = contour lines in every 5 m; 4 = settlement. Productivity number: a = over 60 point; b = 40–60 point; c = 20–40 point; d = 0–20 point; e = no data

összeadva, majd a kapott összegeket elosztva a szántó, ill. rét-legelő és parlagterületek összterületével, kiszámoltuk a termőhely értékszámok súlyozott átlagát valamennyi vizsgált időkeresztmetszetre.

A termőhely értékszámok átlagait kiszámítottuk a vizsgált időszakok között a medencealji területeken végbement főbb területhasználat konverziók területeire is. Külön azokra a területekre, amelyek erdőből, vagy parlagból, rétből, legelőből szántóvá, és külön azokra, amelyek szántóból rét-legelővé, parlaggá, vagy erdővé változtak.

A tartós területhasználat talajtani következményeit úgy értékeltük, hogy a talajkartogramok digitális térképét fedésbe hoztuk a tartósan szántó, és tartósan rét-legelő és parlagterületek digitális térképével. Kiszámítottuk az egyes talajtulajdonságok (erodáltság, humusztartalom) % arányát a tartósan szántó, ill. tartósan rét-legelő és parlagterületeken belül.

Az egyes talajtulajdonsági kategóriák (Pl. erősen erodált talaj) területét összegeztük a tartósan szántó, és tartósan rét-legelő és parlagterületek esetében is, majd osztottuk a tartósan szántó, ill. tartósan rét-legelő és parlagterületek összterületével, megkapva az adott talajtulajdonsági kategória e területeken belüli %-os arányát.

A további talajtulajdonságok (a felső, vagy művelt réteg kémhatása, a CaCO_3 megjelenési mélysége, CaCO_3 tartalom a megjelenés mélységében) összehasonlító vizsgálatát talajtípusonként⁹ végeztük el, kiválasztva azokat a talajtípusokat, amelyek mind a tartósan szántó, ill. tartósan rét-legelő és parlagterületeken előfordulnak. A vizsgálatba vont hét talajtípus a tartósan rét-legelő, parlagterületek összterületének 97%-át, a tartósan szántóterületek 87%-át fedik le.

Az egyes talajtulajdonsági kategóriák (pl. a művelt réteg kémhatása 7,2–8,5 között van) területét talajtípusonként összegeztük külön a tartósan szántó, ill. tartósan rét-legelő, parlagterületeken belül. Ezt követően a kapott értéket elosztottuk az adott talajtípus tartósan szántó, ill. tartósan rét-legelő, parlagterületeken belüli összterületével. Így megkaptuk az egyes talajtulajdonsági kategória talajtípuson belüli %-os arányát mind a tartósan szántó, mind a tartósan rét-legelő és parlagterületekre.

Eredmények

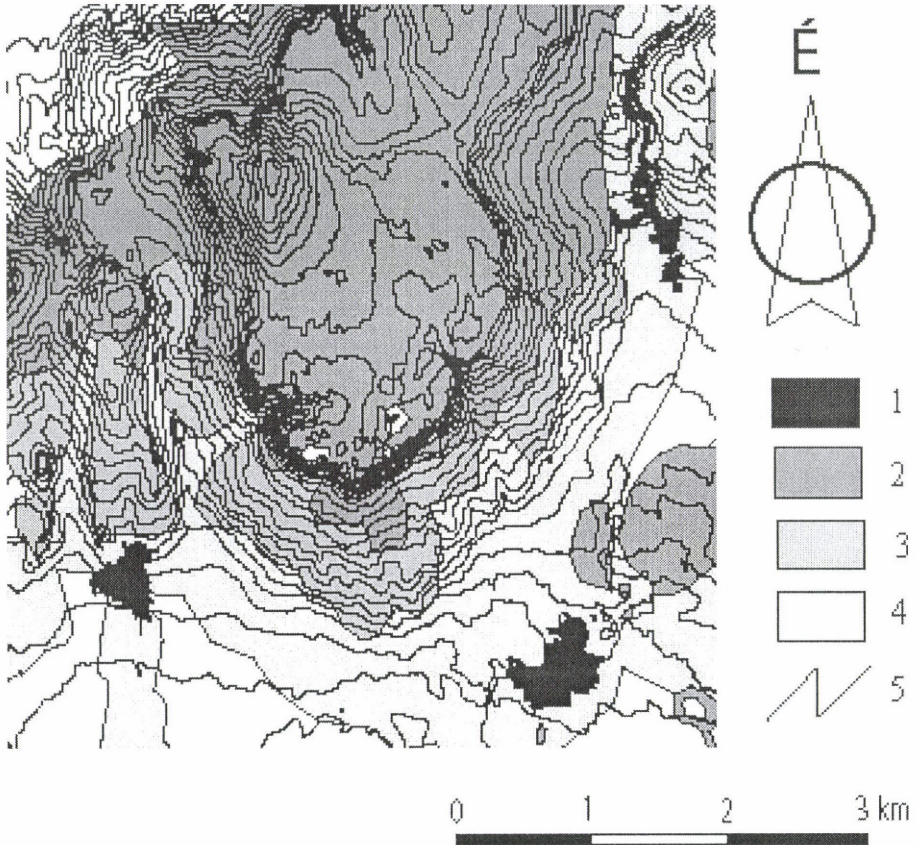
A területhasználat történeti változása a Káli-medencében

A Káli-medence területe a római kor óta folyamatos mezőgazdasági művelés alatt állt, ebben kisebb megszakítást csak a török hódoltság kora jelentett. A hadműveletek nyomán 1543–1680 között a medence falvai részben végleg elpusztul-

⁹ A humusztartalom összehasonlítását nem kellett talajtípusonkénti bontásban elvégezni, hiszen az egyes humusztartalmat kifejező kategóriák (gyengén, közepesen, erősen humuszos stb.) talajtípusonként eltérő százalékos humusztartalmat jelentenek (BARANYAI F. (szerk.) 1989).

tak, részben elnéptelenedtek. Ezt követően a helyi lakosság számának növekedésével párhuzamosan növekedett a művelés alá vont földterület aránya.

Az I. Katonai Felmérés térképe alapján a 18. sz. végi területhasználatról elmondható, hogy a medence peremén főként a községek határában – javarészt a mai napig művelt – kiterjedt szántóföldeket találunk, míg a hegylejtők magasabb lejtőszögű felső szakaszaira a szőlőművelés volt jellemző (VERESS D.Cs. 1986; LICHTNECKER A. 1990). Ekkor még a nem borították szőlőskertek a medence É-i peremén található Fekete-hegy egész lejtőjét, a lejtő fagyzugos eróziós völgyei megszakították az összefüggő szőlőterületeket (3. ábra).



3. ábra. Területhasználat és domborzat kapcsolata 1784-ben a Fekete-hegy lejtőjén (területhasználat az I. katonai felmérés alapján, szintvonalak az 1981-es 1:10 000 ma. katonai térkép alapján 5 m-es szintközönként). – 1 = település; 2 = erdő; 3 = szőlő; 4 = szántó; 5 = szintvonalak

Relationship between land use and relief in 1784 on the hillslope of the Fekete Hill (land use map is based on the First Military Survey, contour lines with 5m level spacing are based on military survey in 1981). – 1 = settlement; 2 = forest; 3 = vineyard; 4 = arable land; 5 = contour lines

A 19. sz.-ban mind a szőlő, mind a szántóterületek nagysága folyamatosan növekedett. A szőlőterületeket a lejtő felső szakaszán az erdőterületek rovására bővítették, míg a lejtőkön a korábbi foltszerű szőlőterületek helyett összefüggő szőlőskerteket találunk (LICHTNECKER, A. 1990a,b). A meredekebb lejtőkön az erózió elleni védekezés céljából teraszokat építettek. A lejtők alján a szőlő- és szántóterületek határa nem változott, azaz nem volt jellemző az, hogy a szőlőterületeket a szántó rovására növelték volna.

A Káli-medencében 1889–1891-ben dúló filoxéravész nyomán a szőlőterületek 90%-a elpusztult. (CSOMA Zs. 1984a). A filoxéravész utáni ún. első szőlőrekonstrukció során a nehezebben megközelíthető ültetvényeket nem telepítették újra. Az újraterelítés után a szőlőterületek kiterjedése 1895-ben meghaladta a járvány előtti mértéket.

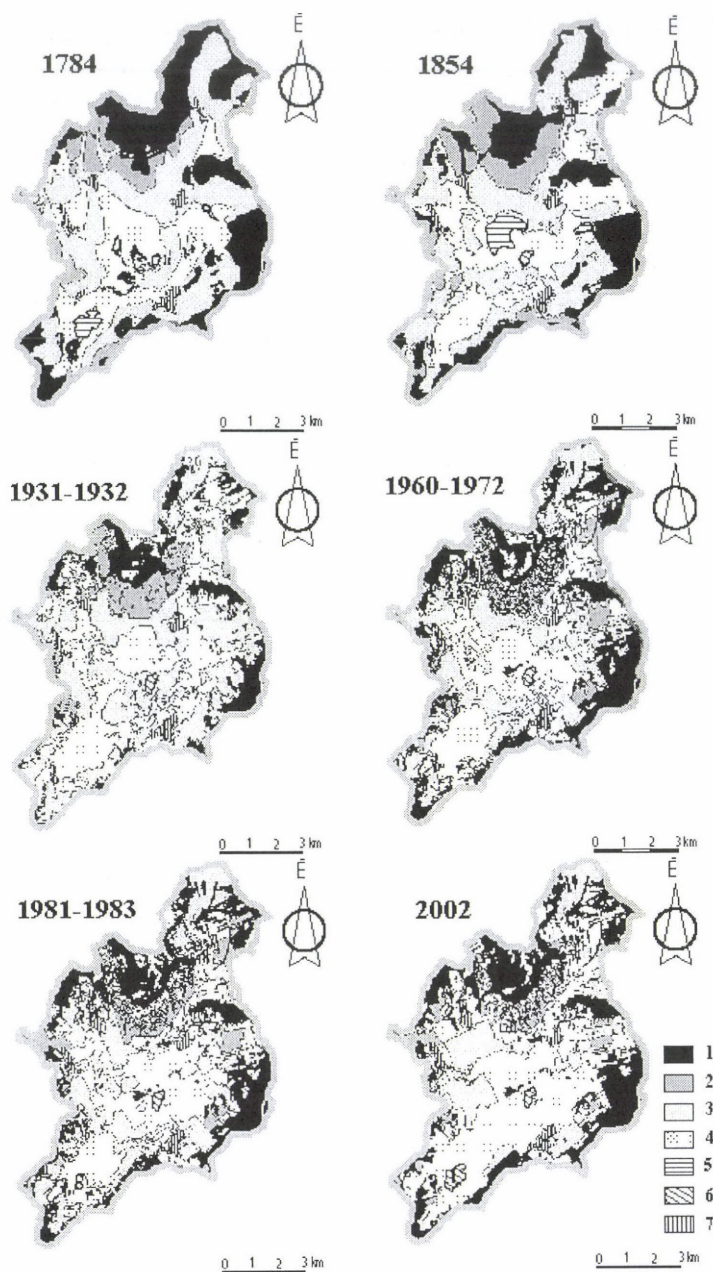
A 19–20. sz. folyamán – egészen II. világháborúig terjedő időszakban – a medence falvai önellátásra törekedtek a szántóföldi, és kapásnövények terén, míg a szőlőkből készített bort külföldi piacokon értékesítették. A kedvezőbb talajtani adottságú, és kisebb lakosságszámú Balatonhenye, Köveskál önellátóak voltak búzából, viszont Kővágóörs lakossága kénytelen volt gabonát vásárolni a környező falvaktól, ill. a Balaton D-i partjáról (MOLNÁR Á. 1984). A művelésbe vont földterületek aránya – akár csak a Káli-medence lakosságszáma – az 1930-as években érte el maximumát (4. ábra, I. táblázat). Az ábrán különösen szembeötlő a szántóterületek nagy arányú növekedése. Ekkor még a Fekete-hegy bazaltfennsíkján is találunk szántókat.

Az 1848-tól a II. világháborúig terjedő időszakban a szántóföldi parcellák mérete folyamatosan csökkent és a gazdaságtalan, elaprózott birtokszerkezet a mezőgazdaság fejlődésének gátjává vált (GELENCSÉR J. 1984).

A bor 1929-ig a helyi szőlősgazdák szinte kizárólagos jövedelemforrása volt, azonban a világgazdasági válság, valamint az első világháborút követő határmegvonások következményeként beszűkült piac hatására a szőlőterületek aránya csökkenni kezdett (CSOMA Zs. 1984b). Ez a területvesztés egészen az 1960-s évek elején meginduló második szőlőrekonstrukcióig megfigyelhető folyamat volt (LAPOSA J. 1988).

A II. világháború után a szocialista társadalmi rendben az egyéni paraszti gazdaságok és az egyéni tulajdon tudatos ellehetetlenítése emiatt az 1950-es évek végére a szőlőterületek kiterjedése tovább csökkent, és ismét főként a nehezebben művelhető felső lejtőszakaszokon hagytak fel a műveléssel. Az 1950-es években a filoxéravészhez mérhető nagyságú volt a szőlőterületek visszaszorulása (LAPOSA J. 1988).

Az 1962-es kollektivizálás nyomán jelentősen nőtt a művelt földterületek aránya a Káli-medencében. A korábban szántóként hasznosított területek rovására növekedett a szőlők nagysága. Főként a medenceperemi hegyek lejtőin a második szőlőrekonstrukció nyomán a szőlőtermesztés súlypontja – más hazai szőlőterületekhez hasonlóan (BOROS L. 1982, 1996; CSORBA P. 1999; NYIZSALOVSKÍ R. 2001) – az alacsonyabb lejtőszögű „szoknya” felé tolódott el. A medence középső területein a tévesztést követően korábban nem, vagy csak időszakosan művelt területeket is szántóként hasznosítottak. A szántóföldeken nagyüzemi módszerekkel művelhető táblák kialakítására került sor. Mivel a gépesítés miatt a mezőgazdaság már nem nyújtott meg-



4. ábra. A területhasználat változása a Káli-medence területén. – 1 = erdő; 2 = szőlő; 3 = szántó; 4 = rét, legelő, parlag; 5 = mocsár; 6 = tó; 7 = település

The land use change in the Káli Basin. – 1 = forest; 2 = vineyard; 3 = arable land; 4 = meadow, pasture, non-cultivated area; 5 = swamp; 6 = lake; 7 = settlement

1. táblázat. A földhasználat változása a Káli-medencében a medence településeinek összesített adatai alapján, ha-ban

Hasznosítási forma	1784	1854	1895	1913	1935	1962	1966	1971	1984	2002
Erdő	2377	2110	1399	1078	1104	1449	1513	1519	1718	1964
Rét-legelő	n.a.	n.a.	1858	1878	1874	2279	2136	2112	2107	619
Szőlő	495	778	1068	921	723	471	648	644	654	482
Gyümölcsös	n.a.	n.a.	43	39	58	110	213	140	289	40
Szántó	2483	2184	2522	2784	2919	2706	2536	2544	2133	1216

n.a. = nincs adat

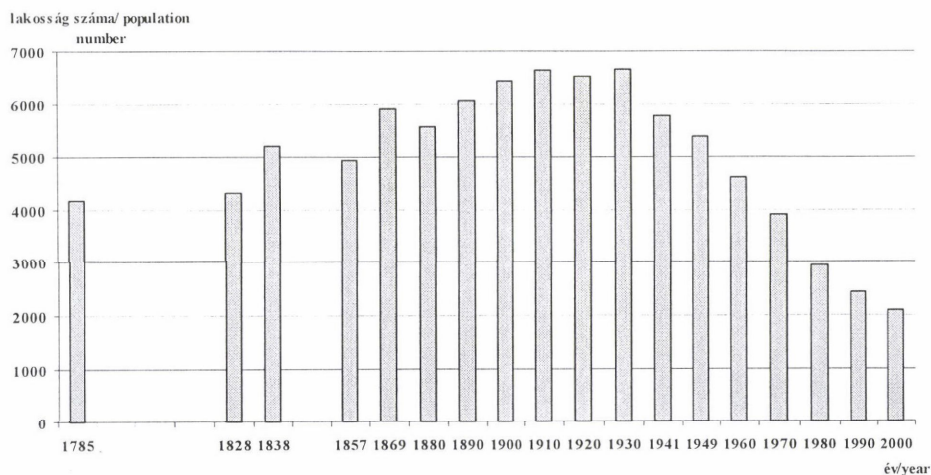
élhetést a helyi lakosságnak, a falvak lakosság száma rohamosan csökkent (5. ábra). A helyi lakosok egy része a környező ipari városokba költözött.

A rendszerváltást követően a medencében gazdálkodó tsz 1992-ben felbomlott, a földterületek ismét magántulajdonba kerültek. Jellemzővé vált a parlagterületek jelentős növekedése. A jelenleg is tartó folyamat több okra vezethető vissza:

– A falvak második világháború óta tartó elnéptelenedése. *Jelenleg a Káli-medence településeinek lakosság száma fele-harmada a 1780-as évekének!* A medencéből elköltözők, ill. az elhunytak rokonai sokszor nem helybéli lakosnak adták el földjeiket, akik viszont nem foglalkoztak tovább a munkaiányes szőlőműveléssel.

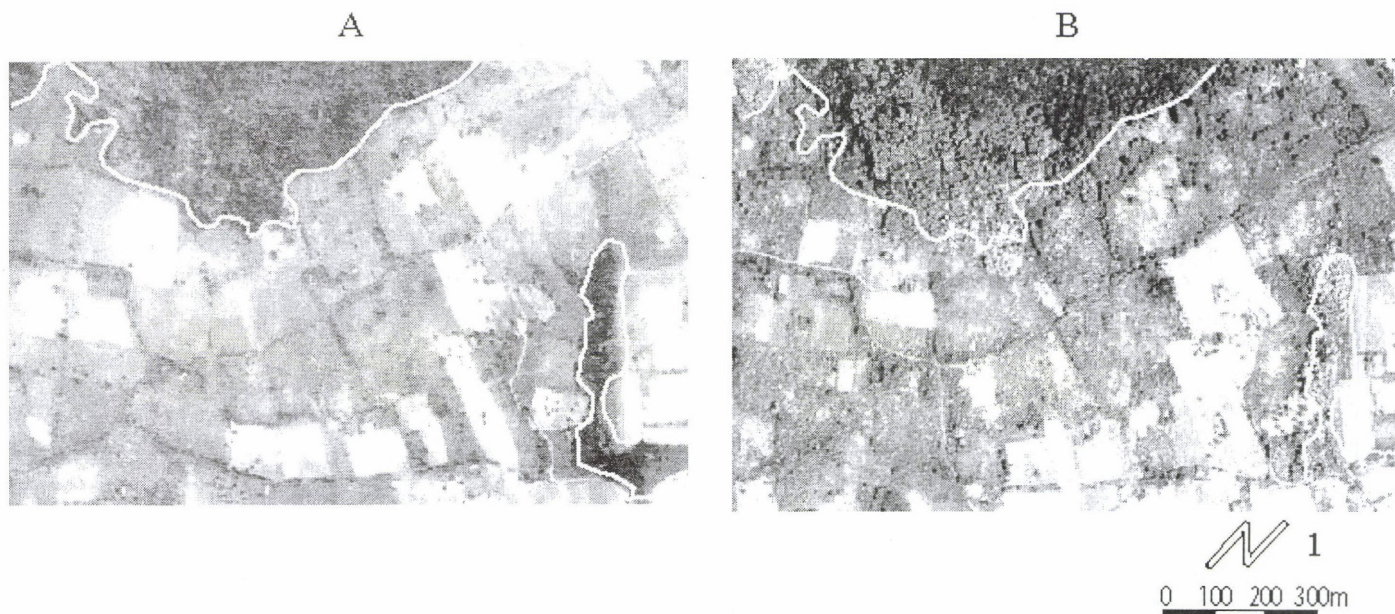
– A tsz felbomlását követően a gépesítettség színvonalának jelentős visszaesése.

– Az új tulajdonosok csak a jobb termőhelyi adottságú földeket művelik, a művelést racionalizálják. A művelésbe vonás, vagy a földterület művelés alóli kivo-



5. ábra. A Káli-medence népességszáma a magyarországi népszámlálások időpontjában (KLINGER A. 1973. adatai alapján)

Population of the Káli Basin in the Hungarian census times (after KLINGER A. 1973)



1. kép. Az erdőterületek növekedése a Fekete-hegy lejtőjének felső szakaszán 1973 és 1993 között. – A = 1973-as állapot; B = 1993-as állapot; 1 = az erdőterületek határa 1973-ban

Increase in forest areas on the upper hillslopes of the Fekete Hill between 1973 and 1993. – A = forest in 1973; B = forest in 1993; 1 = border of forests in 1973

nása már nem központi döntés, hanem a gazda saját, piaci viszonyok által jelentősen befolyásolt döntése.

– A parlagterületeknek a lejtők felső szakaszain megfigyelhető előretörése összefüggésben van a parcellák nehéz megközelíthetőségével, a földutak eróziós mélyülés miatti rossz állapotával.

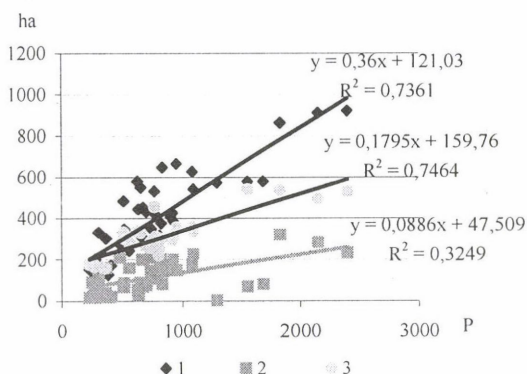
– A művelés alól kivont területeken, főként a hegylejtők felső szakaszán jelentős mérvű visszaerdősülés figyelhető meg (SZILASSI P. 2000, 2002) (1. kép).

– A hajdani szőlőparcellák helyén kialakuló erdőket jórészt a fehérakác (*Robinia pseudo-acacia* L.) homogén állománya alkotja. Ezt a tájidegen fafajt a szőlősgazdák telepítették a parcellák szélére, hogy szőlőkarónak használják a faanyagát.

Kapcsolat a Káli-medence falvainak lakosságszáma és külterületű földhasználat között

A szántóterületek, és a lakosságszám között 42 elempár vizsgálatkor 0,86 értékű míg a rét-legelőterületek és a lakosságszám között 42 elempár vizsgálatkor 0,85 értékű korrelációs együtthatót kaptam eredményül. A szőlőterületek és a lakosságszám között 28 elempár vizsgálatkor 0,57 volt a korrelációs együttható értéke.

A medence településeinek lakosságszáma és a települések külterületén a szántók, és a rét-legelőterületek mérete között a 18. sz. végétől a téjeszesítésig tartó időszakban tehát erős szignifikáns kapcsolat mutatható ki. Bár a szőlőterületek kiterjedése és a medence falvainak lakosságszáma között is van statisztikai összefüggés, ám ez sokkal gyengébb kapcsolatot jelent. Igazolható tehát, hogy a szántóföldeken a helyi lakosság saját élelmiszerterményeit (főként búzát) termelte önellátásra, míg a réteken, legelőkön szintén saját felhasználásra folyt az állattenyésztés (6. ábra).



6. ábra. Összefüggés a Káli-medence településeinek lakosságszáma és a településekhez tartozó szántó, rét legelő, és szőlőterületek nagysága között. – P = fő; 1 = szántó; 2 = rét, legelő; 3 = szőlő

Connection between the number of the settlement's inhabitants of the Káli Basin and the size of arable lands, meadow and pasture, and vineyards. – P = person; 1 = arable land; 2 = meadow and pasture; 3 = vineyard

Az 1785-ös, 1857-es, 1890-es, 1910-es, 1930-as, 1960-as népszámlálás községenkénti adatait (KLINGER A. szerk. 1973) a 1784-es, 1854-es és 2002-es digitalizált katonai térkép alapján nyert községenkénti, valamint az 1895-es, 1913-as, 1935-ös, 1962-es földhasználatra vonatkozó községsoros statisztikai adatokkal (FAZEKAS B. szerk. 1973; NÉMETH F. szerk. 1988) vetettük össze.

Az, hogy a szőlőterületek községenkénti nagysága és a települések lakosságszáma között csak gyenge statisztikai összefüggés mutatható ki két okkal magyarázható:

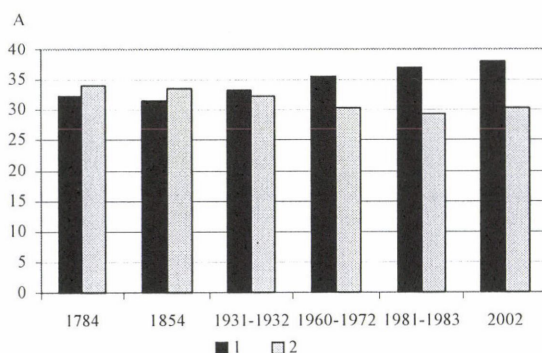
– A Káli-medencében a szőlők általában a jó besugárzásviszonyokkal jellemezhető hegylejtőket foglalták el.

– Minden község külterülete egymástól jelentősen eltérő domborzati, és ebből eredően eltérő termőhelyi adottságokkal rendelkezik.

A szőlőterületek kiterjedését a piaci viszonyok mindig jelentősen befolyásolták, hiszen a Káli-medence borai a 19. sz.-tól kezdődően a külföldi (szlovéniai, burgenlandi) piacokra is eljutottak. A szőlő- és bortermelés – mint az egyik legnagyobb értéket produkáló területhasználat típus – a jövedelmezőbb években átlépte az ideális termőhelyi adottságok területi kereteit, mivel a jobb években a gyengébb adottságú parcellák is jelentős hasznot hoztak. Ugyanakkor a gyengébb piacú évek alatt a gazdák a szőlőtermesztés mellett állattartással, erdőműveléssel stb. egészítették ki jövedelmüket (FRISNYÁK S. 1990, 2000).

Kapcsolat a terület termőhely értékszáma és a területhasználat változásai között

Ha a vizsgált idősíkok szántó, ill. rét-legelő és parlagterületeinek átlagos termőhely értékszámaait vetjük össze, megfigyelhető, hogy *a szántók termőhely érték-számának átlagértéke 1854-óta folyamatosan nőtt, míg a másik kategóriájé ezzel párhuzamosan csökkent (7. ábra).*



7. ábra. A Káli-medence szántó, ill. rét-legelő és parlagterületeinek átlagos termőhely értékszámai a vizsgált idősíkokban. – A = termőhely értékszám; 1 = szántó; 2 = rét-legelő, parlag

The average productivity number of the permanent land uses in the Káli Basin during the studied periods. – A = productivity number; 1 = arable land; 2 = meadow, pasture or non-cultivated area

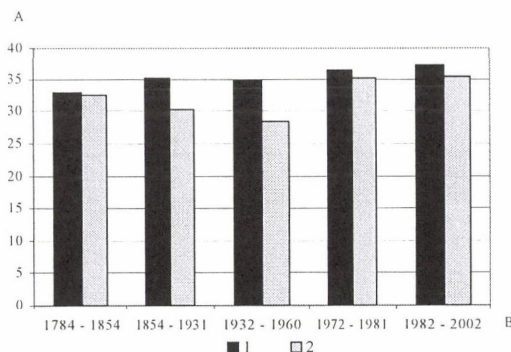
A kapott eredményeket azonban óvatosan kell kezelnünk, hiszen a termőhely értékszám számításának módszere is magában hordoz szubjektív vonásokat, és az első három időszakban csak néhány pontos eltérés mutatkozik a szántó, továbbá a rét-legelő és parlagterületek termőhely értékszámai között.

Feltételezhető azonban, hogy földtulajdonosok egymást követő generációi számára egyre nyilvánvalóbbá vált az, hogy melyik termőföld „értékes”, azaz mely terület érdemes felszántani, és melyik az, amely csak kaszálórétnek vagy legelőnek jó, ill. parlagon marad.

Természetesen az eredmények annál pontatlanabbak minél régebbi időszokról van szó, hiszen a termőhely értékszám a jelenlegi (1990-es) talajtani tulajdonságok felmérésén alapult, és a talajokban antropogén hatásokra végbement változások bizonyára módosították annak értékét. Ráadásul a korábbi katonai térképek kisebb méretarányban készültek. Az első, és a második katonai térképezés korabeli területhasználát típusok átlagolt termőhely értékszámait tehát csak tájékoztató jellegűek lehetnek. Az, hogy 1784-ban és 1854-ben a szántók átlagos termőhely értékszámait alacsonyabbak, mint a rét-legelő és parlagterületeké, az időközben antropogén hatásra végbement talajdegradációra is utalhatnak.

Az egyes idősíkok között a rét-legelő, erdő- vagy parlagterületből szántóvá alakított területek átlagolt termőhely értékszámait összehasonlítva azon területekével, amelyeket kivontak a szántó művelés alól, szembetűnő, hogy minden időszak között a szántóvá alakított parlagok termőhely értékszámuk kissé magasabb, mint a szántóföldi művelés alól kivont területeké (8. ábra).

A kapott eredmények alapján úgy tűnik, hogy a mezőgazdasági területek gazdasági mindig igyekeztek hatékonyan kiaknázni a Káli-medence talajtani adottságait. A terület talajainak termőképessége (termőhely értékszámuk) befolyásolta a területhasználat térszerkezetének kialakítását, a művelt és a művelés alól kivont földterületek térbeli adottságait. Ugyanakkor a művelt területek nagysága főként más (gazdasági, demográfiai, politikai stb.) okok miatt változott.



8. ábra. A szántó művelésbe vont, és a szántóföldi művelés alól kivont földterületek átlagos termőhely értékszámuk a vizsgált időszíkok közötti időszakokban. – A = termőhely értékszám; B = időszak.

1 = rétből-legelőből vagy parlagból szántó; 2 = szántóból rét-legelő vagy parlag

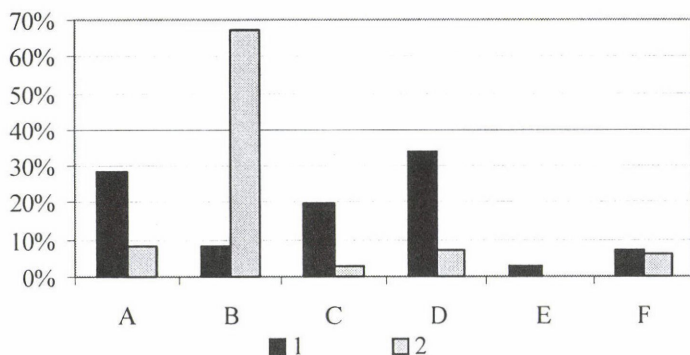
The average productivity number of cultivated and non-cultivated lands in different periods. – A = productivity number; B = period; 1 = arable land on former meadows, pastures or non-cultivated areas; 2 = arable land transformed into meadow, pasture or non-cultivated area

A tartósan szántó, ill. tartósan rét-legelő és parlagterületek közötti talajtani különbségek

Ismert tény, hogy a területhasználat jellege döntően befolyásolhatja az aktuális talajerózió mértékét (PINCZÉS Z. 1980), *ám a talajok erodáltságát vizsgálva a művelés módja mellett a művelés időtartama is fontos tényezővé válik* (KERÉNYI A. 1995; VÁRALLYAI GY. 1994). Jól példázza ezt a Káli-medence valamennyi vizsgált időszakban szántóföldi művelés alatt álló területeinek erodáltsága (9. ábra).

Gyengén erodált az a talajszelvény, amely eredeti szintjének 30%-a erodálódott. Általánosságban az „A” szintje részben erodálódott. Közepesen erodált az a talajszelvény, amely mely eredeti szintjének 30–70%-a erodálódott. Általánosságban az „A” szintje teljesen, „B” szintje részben erodálódott. Erősen erodált az a szelvény, amely eredeti szintjének több mint 70%-a erodálódott. Általánosságban az „A” szintje teljesen, „B” szintje majdnem teljesen erodálódott, és ide sorolandó minden olyan talaj, melynél 30 cm-nél kisebb talajréteg maradt meg. Talajképző kőzetig erodált az a talaj, melynél 100%-os az eróziós kár, csak a talajképző kőzet maradt meg (BARANYAI F. 1989; THYLL SZ. 1992).

A tartósan szántóterületek alatt nagyobb százalékban fordulnak elő gyengén, és közepesen erodált talajok, mint a medence tartósan rét-legelő parlagterületei alatt, ellenben magasabb az akkumulációs területek részaránya feltehetően azért, mert az akkumulációs térszínnek vastagabb termőrétegük miatt jó adottságokkal rendelkeznek a mezőgazdasági művelés számára. Azon területek alatt, amelyek minden vizsgált időszakban parlagok, rétek, vagy legelők voltak, kiugróan magas (70% közeli) a nem ero-



9. ábra. A talajok erodáltsági kategóriáinak megoszlása a Káli-medence tartósan szántó, ill. tartósan rét-legelő és parlagterületeinek százalékában. – 1 = tartósan szántóterületek; 2 = tartósan rét-legelő vagy parlagterületek; A = akkumulációs térszín; B = nem erodált; C = gyengén erodált; D = közepesen erodált; E = erősen erodált; F = alapkőzetig erodált

Distribution of soil erosion damages on lands with the same land use type for longer periods. – 1 = durable arable land; 2 = durable meadow, pasture and non-cultivated lands. A = accumulation area; B = non eroded soils; C = slightly eroded soils; D = medium eroded soils; E = strongly eroded soils; F = totally eroded soils

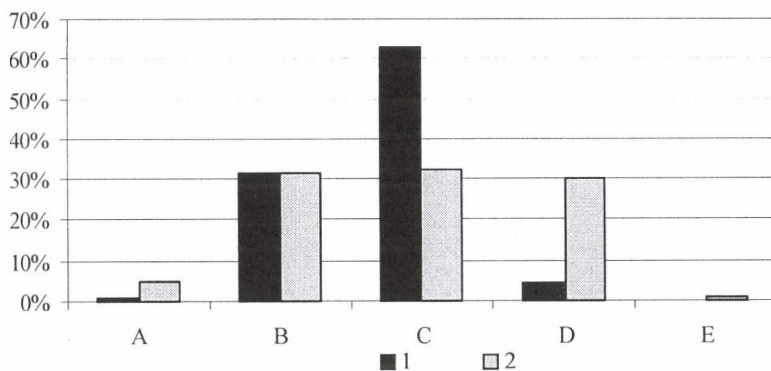
dált talajok aránya, jól mutatva a gyengébb eróziót, és e területek magasabb természetvédelmi értékét. Természetesen a talajeróziót számos más körülmény (a feltalaj mechanikai összetétele, a lejtő meredeksége, a lejtőhossz stb.) is befolyásolja. Mivel azonban az összehasonlítás alapjául szolgáló területegységekre medencealji fekvésük-nél fogva közel azonos – kis reliefenergiájú – domborzat a jellemző, kimondhatjuk, hogy a tartósan szántó, ill. tartósan rét-legelő parlagként funkcionáló területek alatti talajok erodáltságában mutatkozó különbség a tartós művelés eredménye.

A talajok humusztartalmát összehasonlítva megállapítható, hogy a Káli-medence tartósan szántóként művelt területein a talajok humuszban szegényebbek, biológiailag degradáltabbak, mint a tartósan rét-legelő vagy parlagterületek alatti talajok (10. ábra). A kapott eredmény a szántók alatti jelentékenyebb erózióval, vagy a szerves trágyázás elmaradásával magyarázhatjuk.

A tartósan szántó, ill. tartósan rét-legelő és parlagterületek talajtulajdonságainak talajtípusok szerinti összehasonlítása nyomán háromféle trend mutatható ki:

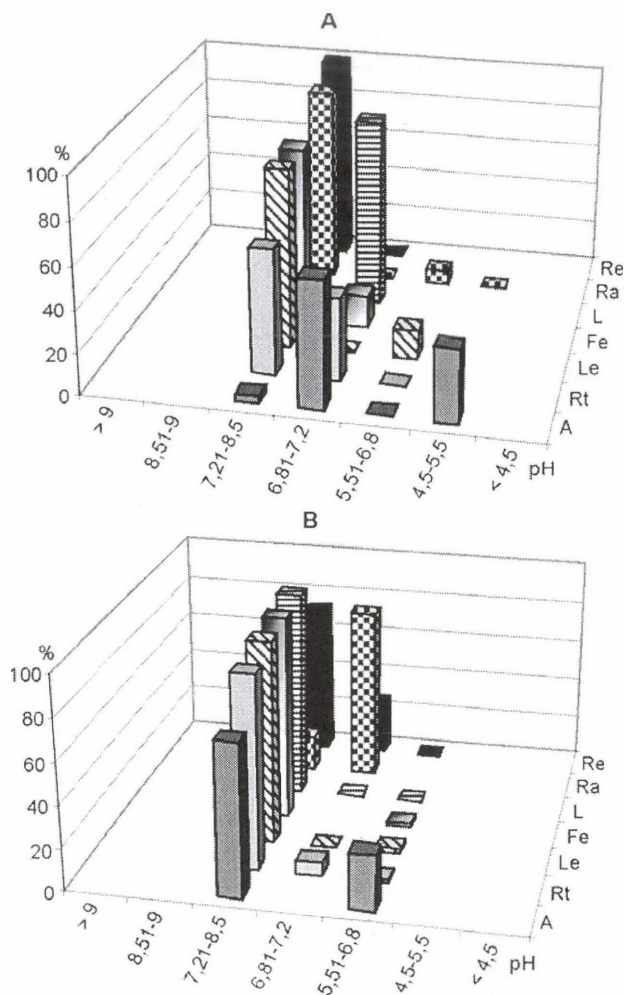
1. A tartósan szántók alatti talajok felszíni, vagy művelt réteg pH-jának csökkenése, a talaj elsavanyodása. Ez a műtrágyázás negatív hatásaként (KERÉNYI A. 1995; VÁRALLYAI Gy. 1994), ill. a szántás miatti intenzívebb beszivárgás okozta klímázási folyamatokkal magyarázható. Savanyodás a vizsgált 7 talajtípus közül csak a Raman-féle barna erdőtalajoknál, és a rendzináknál nem mutatható ki. Ez utóbbi talajtípus viszont nagy CaCO_3 tartalma miatt erős pufferkapacitással bír (11. ábra).

2. A tartósan szántó művelés alatt álló talajok esetében a CaCO_3 -ot tartalmazó réteg mélyebben kezdődik, mint a tartósan rét-legelő és parlagterületek alatti



10. ábra. A talajok humusztartalom kategóriáinak megoszlása a Káli-medence tartósan szántó, és tartósan rét legelő parlagterületeinek százalékában. – 1 = tartósan szántóterületek; 2 = tartósan rét-legelő vagy parlagterületek. A = nincs humusztartalma; B = gyengén humuszos; C = közepesen humuszos; D = erősen humuszos; E = humuszgazdag

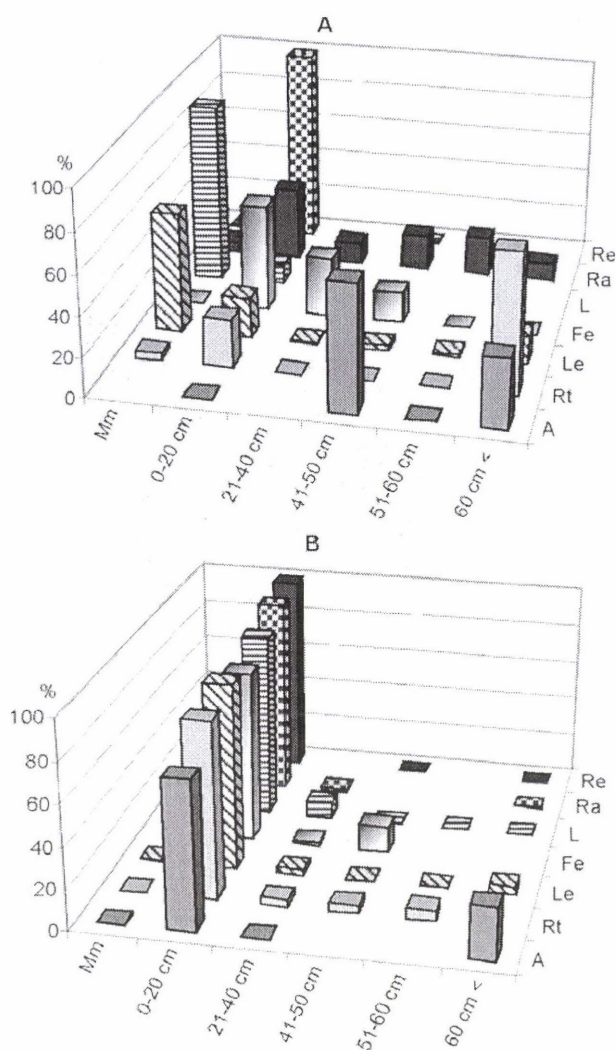
Distribution of humus categories under of soils under durable arable land, durable meadows, pasture, and non-cultivated areas in the Káli Basin. – 1 = durable arable land; 2 = durable meadows, pasture and non-cultivated lands. A = non humic; B = slightly humic; C = medium humic; D = strongly humic; E = very strongly humic



11. ábra. Egyes talajtípusok felső vagy művelt rétegének kémhatás kategóriák szerinti %-os megoszlása a Káli-medence tartósan szántóként (A), ill. tartósan rétfelgelő vagy parlagterületként (B) funkcionáló területek esetében. – Re = redzina; Ra = Raman-féle barna erdőtalaj; L = lápos réti talaj; Fe = földes kopár; Le = lejtőfordalék talaj; Rt = réti talaj; A = ABET

Percentage distribution of the uppermost layer of selected soil types by pH categories in the Káli Basin long functioning as arable land (A) and meadow-pasture or uncultivated land (B). – Re = rendzina; Ra = Ramann brown earth; L = boggy meadow soil; Fe = earthy barren; Le = slope sediment soil; Rt = meadow soil; A = ABET

talajoknál. Ez a folyamat csak a lejtőfordalék talajoknál és a lápos réti talajoknál nem figyelhető meg, azonban a tartósan szántóként használt mindkét talajtípusnál kiugróan magas a CaCO_3 -ot egyáltalán nem tartalmazó talajok aránya. A tartósan szántóként használt talajoknál a meszes réteg kezdetének mélyebbre kerüléséért a művelés nyomán kialakult intenzívebb beszívargási (kilúgzási) viszonyok lehetnek a felelősek (12. ábra).

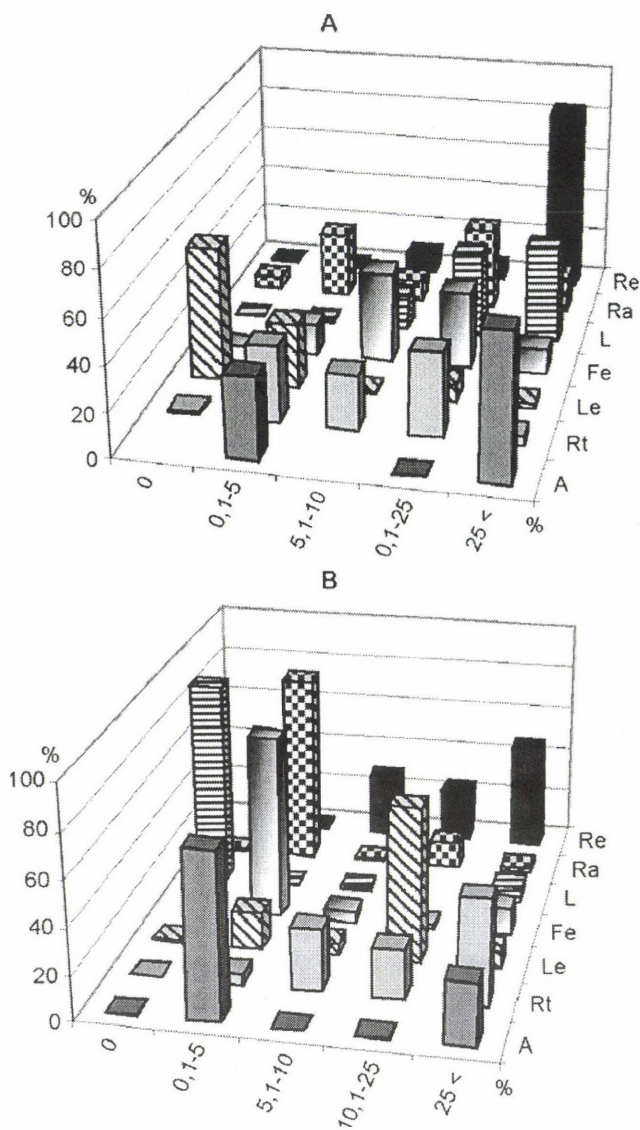


12. ábra. Egyes talajtípusok kategóriáinak %-os megoszlása a CaCO_3 megjelenési mélység szerint a Káli-medencében. – A jelmagyarázatot l. a 11. ábránál. Mm = mész nélküli

Percentage distribution of selected soil types by the depth of appearance of CaCO_3 in the Káli Basin.
– For explanation see Fig. 11. Mm = limeless

3. A tartósan szántó művelés alatt álló talajok CaCO_3 tartalma a meszes réteg megjelenési mélységében magasabb, mint a tartósan rétetelű és parlagterületek alatti talajoknál. Ez a folyamat csak a lejtőhordalék talajoknál és a lápos réti talajoknál nem figyelhető meg, azonban a tartósan szántók alatti mindkét talajtípusnál kiugróan magas a CaCO_3 -ot egyáltalán nem tartalmazó talajok aránya. A tartósan szántóként hasz-

nált területek alatti talajok esetében a CaCO_3 tartalom növekedése a meszes műtrágyák használatával, ill. a művelés nyomán kialakult intenzívebb beszivárgási, kilúgzási viszonyokkal függhet össze (13. ábra).



13. ábra. Egyes talajtípusok %-os megoszlása a megjelenés mélységében mért CaCO_3 tartalom szerint a Káli-medencében. – A jelmagyarázatot l. a 11. ábránál.

Percentage distribution of selected soil types according to CaCO_3 content by the depth of appearance in the Káli Basin. For explanation see Fig. 11.

A tájtörténeti kutatások felhasználása a jövőbeni területhasználat tervezéséhez

A tájértékelési eljárások jórészt a területhasznosítás kereteit talajtani, domborzati, komplex stb. adottságok kritikus küszöbértékek szerint meghatározó *kategóriarendszer*, vagy az agroökológiai potenciált alkotó tulajdonságok mennyiségét numerikusan értékelő *paraméterrendszer* körébe sorolhatóak (Lóczy D. 1989, 2002).

A tájtörténeti adatokat azért kell körültekintően kezelni, mert az archív térképek, légifotók stb. közötti állapotot nem, vagy csak közvetett információkkal tudjuk nyomon követni.

Épp ezért megítélésünk szerint a *tájtörténeti adatbázis összegzése*ként készített tematikus térképek a *kategóriarendszer* körébe tartozó módszereként segíthetik a jövőbeni területhasznosítás tervezését.

Egyes területhasználat típusok lehetséges maximális kereteit megszabó tájtörténeti jellegű kategóriák

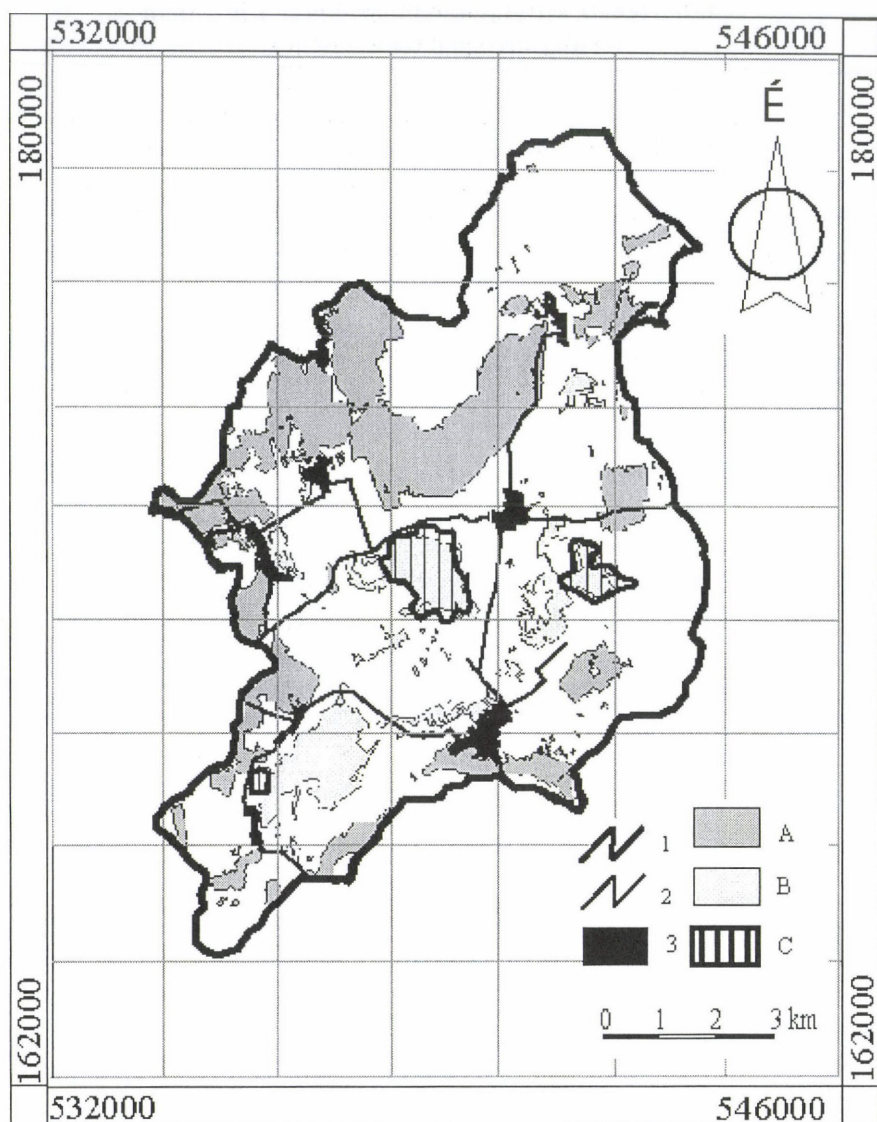
A Káli-medence területe 1984 óta Tájvédelmi Körzet, 1997 óta pedig a Balaton-felvidéki Nemzeti Park részét képezi. Az Európai Unió tagországaiban, és hazánkban is egyre inkább meghonosodik az a szemlélet, hogy *egy-egy tájak területhasználat típusai* (mint a Káli-medence esetében a szőlőterületek a tanúhegyek lejtőin) meghatározó tájelemként fontos és védendő táji értéket képviselnek (SZILASSI P. 2000, 2002; SZILASSI P.–KISS R. 2001; CSORBA P. et al. 2001; CSORBA P. 2003).

A Káli-medence esetében a tájtörténeti kutatások a potenciális szőlőterületek lehatárolásához nyújthatnak segítséget, mégpedig oly módon, hogy a digitális történeti térképek fedvényeként lehatároljuk a medence azon területeit, ahol a vizsgált időpontok közül legalább egyben szőlő volt a művelési ág.

A szőlőterületek *jövőbeni* (remélhetőleg állami és európai uniós pályázati források által is támogatott) *rekonstrukciója e területen belül történetileg indokolt, ám a művelésbe vonásra csak további* domborzati, talajtani, klimatikus stb. tényezőket is figyelembevevő, *a paraméterrendszerek csoportjába tartozó értékelési eljárásokkal lehet javaslatot tenni.*

Egyes területhasználat típusokat korlátozó tájtörténeti jellegű kategóriák

A Balaton-felvidéki Nemzeti Park kialakításakor főként botanikai értékeik alapján lehatárolták azokat a területeket, amelyek az IUCN zónabeosztása szerinti „A” zónához tartoznak, azaz szigorúan védett zónaként nem vonhatóak szántóföldi művelés alá. Az „A” zónába eső, azaz a szigorúan védett gyepterületek szinte mindenütt a tartósan rét- legelő és paglatterületek határain belül helyezkednek el (14. ábra).



14. ábra. A jövőbeni területhasználát tervezése szempontjából jelentős tájtörténeti jellegű kategóriák, és a Balaton-felvidéki Nemzeti Park „A” zónába eső gyepterületei a Káli-medencében. – 1 = a Burnót-patak vízgyűjtőterülete; 2 = aszfaltozott közút; 3 = település; A = a vizsgált időszakok közül legalább egyszer szőlő; B = tartósan rét, legelő, parlag; C = szigorúan védett „A” zónába eső gyepterület

Landscape historical categories with high importance for the future land use planning, and the strictly protected grasslands („A” zone) of the Balaton Upland National Park. – 1 = catchment area of the Burnot Stream; 2 = paved road; 3 = settlement; A = at least once has been a vineyard area; B = durable meadows, pasture and non-cultivated lands; C = strictly protected grasslands („A” zone)

A szántóterületekénél jelentősebb természetvédelmi (talajtani) értékük miatt a szántóföldi művelés tiltását az összes olyan területre célszerű lenne kiterjeszteni, amely tartósan nem volt szántó, azaz minden vizsgált időpontban rét-legelő vagy parlagterület volt.

Összegzés

A Káli-medence településein élők számára mindig a mezőgazdaság volt a legfontosabb megélhetési forrás. A művelt területek nagysága 1930-as években érte el maximumát. Innentől kezdődően a lakosságszám folyamatosan csökkent egészen napjainkig, amely folyamat a területhasználat változásában is nyomon követhető. A parlagterületek előretörése különösen a rendszerváltást követően vált jelentőssé. A területen több mint ezer éves múltra visszatekintő, épp ezért jelentős táji értéket képviselő szőlőterületek nagysága viszont a 20. sz. folyamán – a tsz működésének évtizedeit leszámítva – folyamatosan csökkent.

Az első katonai felméréstől (1784) a tsz működésének kezdetéig (1962) a települések lakosságszáma és a falvak szántó, rét-legelőterületeinek nagysága között szoros pozitív korreláció mutatható ki. Ezzel szemben a települések lakosságszáma, és külterületükön művelt szőlőterületek nagysága között gyengébb a statisztikai összefüggés, mivel a szőlősgazdák nem önellátásra, hanem piacra (sokszor nemzetközi piacra) termeltek.

A termőhely értékszám idősfikonkénti átlagolása nyomán kapott eredmények arra utalnak, hogy a gazdák – felismerve a talajok termőképessége közti területi különbségeket – egyre inkább a jobb termőhely adottságú talajokat művelték szántóként.

A területhasználat a Káli-medencében tehát számos természeti, és társadalmi tényező összhatásaként változott, ám a szántóföldi művelés alatt álló területek nagyságát a medence demográfiai viszonyai, míg a szántóföldek térszerkezetét a medence termőhelyi adottságai befolyásolták jelentősen.

A tartósan szántóföldi művelés alatt álló területek talajainak degradációja kimutatható folyamat. Ezek a talajok erodáltabbak, kevesebb humuszt tartalmaznak, felszínük savanyúbb kémhatású, bennük a CaCO_3 mélyebben van, és e talajok magasabb CaCO_3 tartalmúak a CaCO_3 megjelenésének helyén, mint a rét-legelő vagy parlagterületek.

A Káli-medence esetében a szőlőterületek (a tanúhegyek lejtőin) meghatározó tájelemként fontos és védendő táji értéket képviselnek. A tájtörténeti kataratások segítséget nyújthatnak a potenciális szőlőterületek lehatárolásához úgy, hogy általuk kijelölhetőek a szőlőrekonstrukció keretei, vagyis azok a területeket, amelyek legalább egy idősfikban szőlőművelés alatt álltak.

Természetvédelmi (talajtani) értékük miatt ki kellene terjeszteni a szántóföldi művelés tiltását a szigorúan védett „A” zónán kívüli összes olyan területre, amely tartósan nem volt szántó, azaz minden vizsgált időpontban rét-legelő vagy parlagterület volt.

- BARANYAI F. (szerk.) 1989. Melioráció-öntözés és talajvédelem. Útmutató a nagyméretarányú talajtérképezés végrehajtásához. – Agroinform Budapest, pp. 22–23.
- BLACK, E.A.–STRAND, E.–WRIGHT, G.R.–SCOTT, M.J.–MORGAN, P.–WATSON, C. 1998. Land use history at multiple scales: implications for conservation planning *Landscape and Urban Planning* 43. pp. 49–63.
- BÍCIK, I.–JELECEK, L.–STEPANEK, V. 2001. Land-use changes and their social driving forces in Czechia in the 19th and 20th centuries. – *Land Use Policy* 16. pp. 65–73.
- BÜRGI, M.–RUSSEL, E.W.B. 2001. Integrative methods to study landscape changes. – *Land Use Policy* 18. pp. 9–16.
- BOROS L. 1982. A természetföldrajzi tényezők szerepe a Tokaji-hegy és környékének földhasznosításában. – *Földr. Ért.* 31. 1 pp. 41–65.
- BOROS L. 1996. Tokaj hegyalja szőlő- és borgazdaságának földrajzi alapjai és jellemzői. – *Észak- és Kelet-Magyarországi Földrajzi Évkönyv* 3. Miskolc–Nyíregyháza. 322 p.
- CORREIA, P.T. 2000. Future development in Portuguese rural areas: how to manage agricultural support for landscape conservation? – *Landscape and Urban Planning* 50. pp. 95–106.
- CSIMA P. 1994. A területhasználat tájökölógiai szempontú értékelésének módszerei I. Dörögdi-medence mintaterület, zárójelentés (kézirat). – Országos Kiemelésű Társadalomtudományi Kutatások III:B főirány ny.sz.: 728/94 (kézirat) 34 p.
- CSOMA Zs. 1984a. A filoxéra és hatása a Káli-medencében. – *Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei* 16. pp. 733–757.
- CSOMA Zs. 1984b. A hagyományos borértékesítés rendszere és felbomlása a Káli-medencében (19–20. sz.). – *Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei* 16. pp. 331–340.
- CSATÓ SZ.–BARTA K.–FARSANG A. 2001. Az elmúlt húsz év tájhasználati változásai, és azok hatásai velencei-hegységi mintaterületen. – In: FÜLEKY Gy. (szerk): A táj változásai a Kárpát-medencében a történelmi események hatására. A Szent István Egyetemen Gödöllőn 2000 jún. 28–29-én tartott tud. konferencia kiadv. Budapest–Gödöllő, pp. 222–228.
- CSORBA P. 1999. Táj szerkezeti változások a bodrogkeresztúri félmedencében (Tokaj–Hegyalja). – *Földr. Közl.* 122. 3–4. pp. 109–127.
- CSORBA P.–NOVÁK T.–KALENYÁK E. 2001. A magyar tájak tájvédelme az Európai Unió csatlakozásunk árnyékában. Magyar Földrajzi Konferencia 2001, CD-rom, Szeged
- CSORBA P. 2002. Összeurópai programok a táji változatosság kutatására. – *Földr. Közl.* 126. 1–4. pp. 1–13.
- DUNJO, G.–PARDINI, G.–GISPERT, N. 2003. Land use change effect on abandoned terraced soils in a Mediterranean catchment, NE Spain, *Catena* 52. pp. 23–37.
- DUTOIT, T.–BUISSON, E.–ROCHE, P.–ALARD, D. 2003. Land use history and botanical changes in the calcareous hillsides of Upper Normandy (North–Western France): New implications for their conservation management. – *Biological Conservation* (in press, available in Sciencedirect.com)
- FAZEKAS B. (szerk). 1973. Mezőgazdasági statisztikai adatgyűjtemény (1870–1970) Földterület III. községsoros adatok. – KSH. Budapest 356 p.
- FRISNYÁK S. 1990. Magyarország történeti földrajza. – Tankönyvkiadó, Budapest 213 p.
- FRISNYÁK S. 2000. A Tokaj-hegyalja földhasznosítási övezetei a 16–19. sz.-ban. A táj változásai a Kárpát-medencében a történelmi események hatására. – Szent István Egyetem, Gödöllő, pp. 101–107.
- GÁBRIS, Gy.–KERTÉSZ, Á.–ZÁMBÓ, L. 2003. Land use change and gully formations over the last 200 years in a hilly catchment. – *Catena* 50. pp. 151–164.
- GELENCSEI J. 1984. Az öröklési szokások változása a Káli-medencében. – *Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei* 17. pp. 643–656.

- ILYÉS Z. 2001. Történeti földrajz – tájvédelem – tájtervezés (alkalmazott történeti földrajzi megközelítés). – Magyar Földrajzi Konferencia 2001, CD-rom, Szeged
- KERÉNYI A. 1995. Mezőgazdaság és környezet. – In.: Általános környezetvédelem Globális gondok lehetséges megoldások. – Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged, pp. 152–177.
- KLINGER A. (szerk.) 1973. A népmozgalom adatai községenként (1828–1900). – KSH Budapest 174 p.
- LAPOSA J. 1988. Szőlőhegyek a Balaton-felvidéken. – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 103 p.
- LIPSKY, Z. 1995. The changing face of the Czech rural landscape. – *Landscape and Urban Planning* 31. pp. 39–45.
- LICHTNECKER A. 1990. Szőlőművelés a Balatonfüred–Csopaki borvidék területén a 18–19. sz. fordulóján. – Veszprém-megyei Honismereti Tanulmányok 14. Veszprém pp. 123–132.
- LICHTNECKER A. 1990. A Balatonfüred–Csopaki borvidék története. – Veszprém, Megyei Levéltár Kiadványai 7. Veszprém 583 p.
- LEE, T.J.–ELTON, J.M.–THOMPSON, S. 1999. The role of GIS in landscape assessment using land-use-based criteria for an area of the Chiltern Hills of outstanding natural beauty. – *Land Use Policy* 16. pp. 23–32.
- LÓCZY D. 1989. Tájértékelés, földértékelés vagy mezőgazdasági célú környezetminősítés? – *Földr. Ért.* 38. 3–4. pp. 263–282.
- LÓCZY D. 2002. Tájértékelés, földértékelés. – *Dialóg Campus*, Pécs 308 p.
- MAROSI S.–SOMOGYI S. (szerk.) 1990. Magyarország kistájainak katasztere I–II. – MTA FKI, Budapest, 1023 p.
- LÓRINCI R.–KRISTÓF D. 2002. Földhasználati stabilitás és művelésiág változások 1782–2001 között Bonyhád környékén. – *Földr. Közl.* 126. 1–4. pp. 39–56.
- MÁTÉNÉ Cs. E. 1990a. Mindszentkállya 43–314 1: 10 000. Talajtérkép és kartogramok. Növény- és Talajvédelmi Szolgálat Győri Intézete, Veszprém Megyei Kirendeltség, Csopak. (kézirat)
- MÁTÉNÉ Cs. E. 1990b. Szentbékállya 43–312 1: 10 000. Talajtérkép és kartogramok. Növény- és Talajvédelmi Szolgálat Győri Intézete, Veszprém Megyei Kirendeltség, Csopak. (kézirat)
- MÁTÉNÉ Cs. E. 1990c. Zánka 43–323 1: 10 000. Talajtérkép és kartogramok. Növény- és Talajvédelmi Szolgálat Győri Intézete, Veszprém Megyei Kirendeltség, Csopak. (kézirat)
- MOLNÁR Á. 1984. A községek közötti kapcsolat, és ezek változása a Káli-medence falvaiban. – Veszprém Megyei Múzeumi Közleményei 17. pp. 675–680.
- M.É.M. 1986. Táblázatok a termőföld értékeléséhez. – MÉM Földmérési és Térképészeti Hivatala Földvédelmi és Földértékelési Főosztálya, Budapest 81 p.
- NYIZSALOVSKI R. 2001. A területhasználat és a domborzat kapcsolata. A területhasználat időbeni változása egy Tokaj-hegylánc mintaterületen (Tálya-félmedence). – In: ILYÉS Z.–KEMÉNYI R. (szerk.): A táj megértése felé. Tanulmányok a 75 éves Pinczés Zoltán professzor tiszteletére. – Debrecen–Eger 2001. pp. 63–83.
- NÉMETH F. (szerk.) 1988. Mezőgazdasági statisztikai adatgyűjtemény (1895–1984). Földterület III. Községsoros adatok. – KSH. Budapest 356 p.
- PINCZÉS Z. 1980. A művelési ágak és módok hatása a talajerózióra. – *Földr. Közl.* 104. 3–4. pp. 357–374.
- SKLENICKA, P.–LHOTA, T. 2002. Landscape heterogeneity – a quantitative criterion for landscape reconstruction. – *Landscape and Urban Planning* 58. pp. 147–156.
- STEFANOVITS P.–MÁTÉ F.–FÓRIZS J.–NÉ–KÁLLAI K. 1970. Talajértékelő táblázat. – Kézirat, Bp., 58 p.
- SUN, B.–ZHOU, S.–ZHAO, Q. 2003. Evaluation of spatial and temporal changes of soil quality based on geostatistical analysis in the hill region of subtropical China-Geoderma, 115. pp. 85–99.
- SZILASSI, P. 2000. Land use changes on the hillslope of the Fekete-hill (Káli-basin) between 1958–1993. – *Acta Universitatis Szegediensis Acta Geographica Tomus* 37. pp. 93–98.
- SZILASSI P.–KISS R. 2001. Tájváltozás térinformatikai módszerekkel történő értékelése egy Balaton-felvidéki mintaterület (Fekete-hegy) példáján. – Magyar Földrajzi Konferencia 2001, Szeged, (CD-rom)

- SZILASSI P. 2002. A pannon táj mozaikjai: az ezerarcú Káli-medence. – *A Földgömb*, 20. 4. pp. 34–44.
- TAILLEFUMIER, F.–PIÉGAY, H. 2003. Contemporary land use changes in prealpine Mediterranean mountains a multivariate GIS-based approach applied to two municipalities in the Southern French Prealps – *Catena* 50. pp. 267 – 296.
- THYLL SZ. (szerk.) 1992. Talajvédelem és vízrendezés dombvidéken. – *Mezőgazda Kiadó*, Budapest, pp. 14–15.
- VAN OOST, K.–GOVERS, G.–DESMET, P. 2000. Evaluating the effects of changes in landscape structure on soil erosion by water and tillage. – *Landscape Ecology* 15. pp. 577–589.
- VAN ROMPAEY, A.J.J.–GOVERS, G.–PUTTEMANS, C. 2002. Modelling land use changes and their impact on soil erosion and sediment supply to rivers. – *Earth Surface Processes and Landforms* 27. pp. 481–494.
- VÁRALLYAI GY. 1994. Talaj–talajvédelem–talajhasználat. – In: VARGA E. (szerk): Természeti és társadalmi környezetünk, ELTE TTK, Budapest pp. 5–68.
- VERBURG, P.H.–DE KONING, G.H.J.–KOK, K.–VELDKAMP, A.–BOUMA, J. 1999. A spatial explicit allocation procedure for modelling the pattern of land use change based upon actual land use. – *Ecological Modelling* 116. pp. 45–61.
- VERESS D. Cs. 1984. A Kál-völgy története (I. rész). – *Veszprém Megyei Múzeumi Közleményei* 17. pp. 603–616.
- VERESS D. Cs. 1986. A Kál-völgy története (II. rész). – *Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei* 18. pp. 303–314.
- I. Katonai Felmérés (1784): VII/19. VIII/XX, VIII/XIX. sz. térképei
- II. Katonai Felmérés (1854): 56/XXVI, 56/XXVII, 57/XXVI. sz. térképei
- III. Katonai Felmérés (1931–32): 5259/1, 5259/2, 5259/3, 5259/4. sz. térképei
- Katonai topográfiai térképek: (1960–1972): 603–134, 603–141, 603–143, L–33–48–A–a–3, L–33–48–A–a–4, L–33–48–A–c–1
- MÉM Országos Földmérési és Térképészeti Hivatal (1981–1983): 43–134, 43–312, 43–313; 43–314, 43–321, 43–323, 43–332, 43–341, 43–143. sz. térképei

Fenntartható mezőgazdasági földhasználat: az integrált tervezés lehetőségei

TÓTH GERGELY¹

Abstract

Sustainable rural land use: new planning options in the light of the changing requirements of the society

Parallel with the economic boom experienced in the European countries following the Second World War, land use in Europe intensified steadily. This process has affected all the widely varied land use types as well as the whole system of land use. The recognition that the sustainability of the system of land use under the changing conditions is only feasible if the material wasting and energy-intensive technologies are replaced or complemented by knowledge-intensive ones (including its subsystems) plays an increasing part in making political decisions. The demands of society also point to this trend, as society needs healthy and cheap food, safe drinking water and a pleasant environment. By an integrated approach to environmental policy and in possession of sufficient information it can be achieved that beside considerations of competitiveness the interests of public welfare are also to be taken into account at the various levels of decision making. With the rapid development of science and technology – especially with that of information technology – new prospects have opened for environmental management planning and environment conscious agriculture that might guarantee safe yields even under changing social and economic conditions. The present article summarises the elements of sustainable agricultural land use and focuses on scientific and technological measures that might assist to apply them. An integrated program – based on land productivity modelling – is also introduced, to reflect on the options of the implementation of sustainable land use planning strategies.

Bevezetés

Európa országaiban a második világháborút követő gazdasági föllendüléssel párhuzamosan a területhasználat intenzitása is egyre fokozódott. Ez a folyamat a legkülönbözőbb felhasználású területekre külön-külön, de a területhasználati rendszer egészére is jellemző volt, és jórészt jellemző még ma is. A városok növekedése, az ipari beépítettség vagy a külterületi közművek terjedése a használa-

¹ Tudományos főmunkatárs, MTA Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézet, 1022 Budapest, Herman O. u. 15.

ti intenzitás növekedését mutatja, ami együtt jár a zöldterületek, ill. mezőgazdasági használatú területek csökkenésével². Ugyanakkor a (csökkenő kiterjedésű) mezőgazdasági területek művelési intenzitása is egyre nőtt (BOWLER, I.R.–BRYAN, C.R.–COCKLIN, C. 2002). Lényegében ugyanez a folyamat játszódott, ill. játszódik le a többi kontinensen is (ALEXANDRATOS, N. 1995). Ám nagyrészt ökológiai, demográfiai és gazdasági, de részben politikai és kulturális okokra visszavezethetően a kontinensek és egyes országok terület-, ill. földhasználati rendszereiben máig jelentős különbségek mutatkoznak. Földünk népességének (ezen belül is főként a városi népességnek) a növekedése és fogyasztási igényének változása – föltételezve, hogy a ma meglévő gazdasági-társadalmi-politikai különbségek középtávon sem tűnnek el teljesen – a területhasználat-változás dinamikájának fennmaradását garantálják. Ezt erősíthetik a prognosztizált klíma-változás lehetséges hatásai is. (ABILDTRUP, J.–GYLLING, M.–PARRY, M.L. et al. 1999.)

A felismerés, hogy a területhasználati rendszer egészének a – változó feltételrendszer közötti – fenntarthatósága csak oly módon képzelhető el, ha annak mezőgazdasági földhasználati alrendszerében is bekövetkezik az anyag- és energia-intenzív technológiák tudásintenzív technológiákkal történő felváltása vagy kiegészítése, egyre fontosabb szerepet játszik a politikai döntésekben is. Indirekt módon ilyen irányban hatnak a társadalom szélesebb rétegeinek elvárásai is: a társadalom egészséges és olcsó élelmiszert, jó minőségű ivóvizet és kellemes környezetet igényel. Ezek az elvárások minden korban és a földrajzi-társadalmi közegtől függetlenül mindenhol megvoltak és meglesznek (VÁRALIYAY GY. 2002a). Ugyanakkor Európában az utóbbi évtizedek gazdasági fejlődésével párhuzamosan végbemenő környezeti és társadalmi változások nyomán egyre artikuláltabb az embereknek ezekhez az „alapszolgáltatásokhoz” fűződő igénye.

Az életszínvonal emelkedése, a negatív környezetváltozási hatások és az oktatás „környezettudatosodása” nyomán a társadalom legszélesebb rétegei számára is egyre fontosabb kérdéssé vált a környezet minősége, ezzel együtt a mezőgazdasági földhasználat és az életminőség/környezetminőség kapcsolata is.

A mezőgazdasági földhasználat társadalmi megítélésének kettőssége ugyanakkor részben máig fennmaradt: a mezőgazdaságban sokan még mindig csak az élelmiszertermelés eszközét látják, de az ágazatot egyre többen tartják a közjó (környezeti és társadalmi szolgáltatások) biztosítójának is. A demokrácia kiszélesedésével a közérdekű információhoz jutás és a döntéshozatal befolyásolásának lehetősége a társadalom egésze számára megnövekedett. Integrált környezetpolitikai megközelítéssel és kimerítő tájékoztatással elérhető, hogy a versenyképességi szempontok érvényesítése mellett a közjó érdekei a döntéshozatal különböző szintjein egyaránt érvényesüljenek.

Az integrált vidékfejlesztés – a fentebb vázolt folyamatok hatására – általánosan elfogadott európai stratégiává vált, amelynek elemei azonban még nem kapcsolódnak koherens egészé (NEMES G. 2000). A környezeti szempontú vidékfejlesztési politika gyakorlati megvalósítása a legtöbb esetben csak részecskék szolgálnak, s a régiókban belüli vagy régiók közötti, ill. társadalmi csoportok közötti esélyegyenlőség alapelve ellen hathat és aránytalanságok kialakulásához vezethet. A gazdasági, társadalmi és környezeti célok szinergiáját és harmóniáját csak gondosan felépített, olyan programok alapján lehet kialakítani és megvalósítani, ahol a kölcsönhatások eredménye a rendszer elemeinek hatása szerint összehasonlítható.

A tudomány és a technológia – ezen belül is az információtechnológia – robbanásszerű fejlődésével olyan lehetőségek nyíltak meg a környezetgazdálkodás tervezése és környezettudatos me-

² A tanulmány a „területhasználat” fogalmát, mint a települések igazgatási területének (kül- és belterületének) használatát tárgyalja. A „földhasználat” az elsősorban mezőgazdasági hasznosítású külterületek igénybevételét jelenti. A „területhasználat intenzitása” és „földhasználati intenzitás” kifejezések az igénybevétel mértékét, az anyag- és energia-bevitel mennyiségét (pl. belterületek esetében a beépítettség, külterületek esetében mezőgazdasági input) takarják.

zőgazdálkodás előtt, amelyekkel a társadalmi és gazdasági környezet állapotának és változásának függvényében is garantálhatók a biztonságos hozamok. És itt a biztonságos hozam nem csak a mennyiségi hozambiztonságot, hanem a minőségi biztonságot és fenntarthatóságot is jelent.

Ugyanakkor a lehetőségek még nem kellő mértékben vannak kihasználva. Miközben az egyes tudományterületek eredményeit sikerült kisebb vagy nagyobb részben a gyakorlat számára is hozzáférhetővé tenni, éppen a tudományos előrelépésből és az új alkalmazások megjelenéséből fakadóan rengeteg további olyan lehetőség is adódik, amely a különböző jellegű és léptékű információkat integrálva nyújthat támogatást a komplex döntések meghozatalához és kivitelezéséhez.

Tanulmányunkban a fenntartható mezőgazdasági földhasználat összetevőinek áttekintése mellett, olyan – a tudomány és a modern technológiák eszközeit alkalmazó – megoldási lehetőségeket kívánunk felvázolni, amelyek a fenntartható földhasználat gyakorlati megvalósításában is segíthetnek.

A fenntartható mezőgazdasági (szántóföldi) földhasználat összetevői

A fenntartható mezőgazdasági földhasználat – *ahol a talajnak, mint erőforrásnak a használata sem a talajra magára, sem a környezet egyéb rendszereire nézve semmilyen, ésszerű feltételek mellett helyreállíthatatlan, negatív befolyást nem gyakorol* – elsősorban a gazdálkodás gyakorlati módszerei által érhető el. Ezek a módszerek a talajművelési és tápanyaggazdálkodási rendszerek alkalmazásától a meliorációs átalakításokon keresztül a növényvédelmi beavatkozásokig széles területet ölelnek fel (TÓTH Z.–KISMÁNYOKY T. 2001).

A technológiák, amelyek segítségével a környezettel összhangban folytatható a mezőgazdasági termelés, jórészt rendelkezésre állnak. Ezek optimális alkalmazásához azonban elengedhetetlen a gyakorlatot lehetővé tevő társadalmi-gazdasági közeg. A társadalmi-gazdasági hatások – megfelelő szabályozási mechanizmus híján – a bevezetőben felvázolt indokok miatt a földhasználat változásának legfőbb mozgatói.

Számos tanulmány (FISCHER, G. et al. 1995; AGARWAL, C. et al. 2000) bizonyította, hogy *makroszinten* (amely a regionális, országos, kontinentális és globális léptéket jelzi) a földhasználat változásának elsődleges mozgatórugói: a népesség létszámának és társadalmi összetételének (kor és foglalkozás szerinti) megváltozása, az urbanizáció, a technológiai változások, a gazdasági növekedés, a politikai és gazdasági struktúra, valamint a társadalmi attitűd és értékrend. Európában viszont éppen a szabályozás maga, a „Közös mezőgazdasági politika” (Common Agricultural Policy, CAP) a földhasználat változásának kiemelkedően legfontosabb mozgatórugója.

Mikroszinten, amelyet a szubregionális, gazdasági egységen belüli és táblaszintű változások jellemeznek, a makroszintű hatások alapján érvényesülnek a folyamatok. Európában a „Közös mezőgazdasági politika” hatására. A földhasználó a tábla művelésére vonatkozó döntését ugyanakkor még egy tényező motiválja: a termelés ökológiai lehetőségei.

Az utóbbi évtizedben az Európai Unióban (és jó néhány, az EU-n kívüli fejlett országban is) a mezőgazdaság támogatási rendszerei a direkt termelési, ill. piacra jutási támogatások felől a környezeti szolgáltatások és vidékfejlesztési célú agrárbe-

ruházások támogatása felé fordulnak. Ez a folyamat – nem utolsósorban a WTO megállapodások hatására is – az „Európai közös mezőgazdasági és vidékpolitika” (Common Agricultural and Rural Policy for Europe, CARPE) irányelvei szerint a jövőben is folytatódni fog (1. ábra).

Az európai mezőgazdasági politika és támogatási rendszerek „zöldülésével” a különböző mezőgazdasági földhasználati rendszerek területi arányai változni fognak. Ezek a változások a mezőgazdasági földhasználatban előforduló legnagyobb változástól, a művelési ág megváltoztatásától (pl. szántóföld/erdő vagy szántó/gyep konverzió) a kisebb változtatásokig (pl. növényi sorrend és összetétel, vagy a talajművelés módjának megváltozása) széles skálán fognak mozogni, a piaci viszonyok, a lokálisan érvényes szabályozási rendszer és termesztési feltételek függvényében.

Az összetett mezőgazdasági, vidékpolitikai, élelmiszerbiztonsági és környezetvédelmi célok megvalósítása érdekében a mezőgazdasági politika döntéshozóinak olyan intézkedési terveket kell érvényesíteniük, amelyek az erőforrások legésszerűbb (és fenntartható) kihasználása mellett biztosítják a vidéki népesség társadalmi esélyegyenlőségét.

A *fenntarthatóság és esélyegyenlőség* kettős kritériuma azt indokolja, hogy a kevésbé produktív, de esetleg más szempontból fontos területek kezelése ugyanolyan társadalmi megbecsülést élvezzen, és így hasonló bevételi forrást jelentsen használójának, ill. fenntartójának, mint a produktív, intenzíven művelt területek kezelése.

Az intenzív szántóföldi műveléssel nyereségesen nem hasznosítható, legkevésbé produktív (marginális) területek hasznosítása – ha egyébként azt súlyos szociális megfontolások nem indokolják – a szántón kívüli más művelési ágban képzelhető el.

Ugyancsak más művelési ágot, vagy alternatív talajművelési-növénytermesztési eljárást kell előnyben részesíteni azokon a területeken, ahol az intenzív (nagy input igényű) szántóföldi művelés környezeti terhelést jelent.

Ezek azok a területek, amelyekről a döntéshozóknak egységes szempontrendszer szerint összehasonlítható információval kell rendelkezniük, és ami alapján a mezőgazdasági szabályozás (beleértve a jövedelemszabályozást is) a fenntarthatóság kritériumai szerint valósulhat meg (2. ábra).

A döntéshozatal legfőbb kérdéseit VÁRALLYAY, G. (2002b) a következők szerint foglalja össze:

- Mik az adott körülmények között, az elvárásoknak és a természeti feltételeknek megfelelő lehetséges földhasználati alternatívák?
- Milyen a lehetséges alternatívák potenciális és aktuális hatásfoka (mindenre kiterjedő és reális költség/haszon vizsgálat alapján)?
- Mik az előrelátható ökológiai és gazdasági kockázatok (kockázatelemzés), környezeti következmények és potenciális mellékhatások (hatástanulmány)?

A válaszok szerteágazók és összehasonlíthatóságuk újfajta, integrált megközelítést igényel, ahol a legkülönbözőbb tudományterületek eredményeinek szintézisére van szükség.

Vidékfejlesztési támogatások Rural development support		Vidékfejlesztési támogatások Rural development support		Vidékfejlesztési támogatások Rural development support		Vidékfejlesztési támogatások Rural development support
Agrár-környezetvédelmi kifizetések Agri-environmental payments		Agrár-környezetvédelmi kifizetések Agri-environmental payments		Agrár-környezetvédelmi kifizetések Agri-environmental payments		Agrár-környezetvédelmi kifizetések Agro-environmental payments
Piaci támogatások Market Support (CMOs)		Piaci támogatások Market Support		Piaci támogatások Market Support		Piaci támogatások Market Support
Termelés árbevétele Income from sale of product		Termelés árbevétele Income from sale of product		Termelés árbevétele Income from sale of product		Termelés árbevétele Income from sale of product
Kiváló agrárterület Excellent agri-potential		Átlagos agrárterület Average Agri-potential		Extenzív agrárterület Low agri-potential		Érzékeny terület Sensitive agri-potential

2. ábra. A gazdálkodók várható jövedelem-megoszlása a gazdaság adottsága szerint (MARD, 1999 alapján)

Anticipated internal structure of income of farmers according to the endowments of agricultural holdings (Source: MARD, 1999)

Az agrártudományok hozzájárulása a fenntartható földhasználatához

A mezőgazdasági földhasználat fenntarthatóságát a növénytermesztéshez kapcsolódó anyag- és energiaáramlási folyamatok ellenőrizhetősége és befolyásolhatósága biztosítja. A földhasználatot táblaszinten befolyásoló tényezők között (a korábban tárgyalt társadalmi és gazdasági tényezőkön kívül) a tábla ökológiai adottságait, a művelésből adódó hatásokat és a környező területekkel meglévő kapcsolatokat (egymásra gyakorolt potenciális hatások) kell kiemelni. A felszíni és felszín alatti vizekkel és a légkörrel meglévő kapcsolat szintén fontos, vagy fontossá válhat.

Az ökológiai adottságok hosszú távú befolyásolása, pl. egyes kedvezőtlen adottságok melioratív jellegű megszüntetése, de az időszakosan változást jelentő talajművelési, öntözési, tápanyaggazdálkodási és növényvédelmi beavatkozások is, kisebb vagy nagyobb mértékben változtatják az anyag- és energiaáramlási folyamatok jellegét. Amikor ezek a folyamatok nyomon követhetőek, szabályozhatóak, és az esetlegesen szükségessé váló visszacsatolásuk (akár áttételesen) biztosítható, úgy a földhasználat hosszútávon is fenntartható marad.

A táj-, ill. környezetgazdálkodási szemléletű mezőgazdaság, ilyen alapokon, az ökológiai lehetőségeket legintenzívebb módon kihasználó növénytermesztéstől az extenzív gazdálkodás széles palettáján harmonikusan tevékenykedhet.

Ennek feltételei a mezőgazdaságtudomány eredményeinek gyakorlati gazdálkodási rendszerekbe integrálásával már biztosítottak. A táji adottságoknak megfelelő, akár intenzív, akár extenzív gazdálkodás mellett, fenntartható módon folyó földhasználatot az alábbi lehetőségek¹ segítik:

- Területre és növényre optimalizált tápanyag-gazdálkodás (ami a műszaki előrelépésből származó lehetőségek alapján precíziós növénytermesztést jelenthet).

- Optimalizált öntözés és vízgazdálkodás (számítógép-vezérelt öntözőrendszer technológiák; talajtulajdonságok, növényigények és klíma hatások integrálása).

- Talajvédő talajművelési rendszerek (hagyományos, csökkentett, kímélő, fenntartó stb.).

- Integrált növényvédelem.

- Vetésszerkezet, növényi összetétel optimalizálásával kapcsolatos tudásanyag.

Természetesen a fenti módszerek jórészt korábban is rendelkezésre álltak, a fő kérdés továbbra is az, hogy alkalmazásukat a (multifunkciós) mezőgazdasági táj potenciáljának környezetbarát kihasználására a különböző szabályzók és támogatások milyen módon ösztönzik, esetleg gátolják.

¹ A fenntartható földhasználat a felsoroltakon kívül szoros szálakkal kötődik olyan tudományterületekhez, mint a géntechnológia – gondoljunk csak a fajtajellemzők befolyásolásának, és így módon az adaptációs, produkciós és ellenállóképességeik meghatározásának lehetőségeire, vagy a műszaki tudományok számos hagyományos területe. Ezek ugyanakkor részben más problémakörrel vannak jóval szorosabb kölcsönhatásban, ezért a felsorolásból kimaradtak.

Fenntartható földhasználat – információtechnológia a tervezésben

A földhasználat időbeli és térbeli tervezésének eszközei mindig az adott társadalmak gazdasági és technológiai fejlettségi színvonalát tükrözték. Már az ókori társadalmak is rendszerezték a földhasználati információkat, pl. a kataszteri nyilvántartások vezetésével, a növénytermesztési és meteorológiai megfigyelések följegyzésével. Később, a gazdálkodási nyilvántartások mellett az egyre pontosabb és sokoldalúbb térképek jelentették az információbázist.

A 20. sz. végére a gazdálkodáshoz és tervezéséhez fölhasználható, sokrétű, sokféleképpen rendszerezhető és értelmezhető tudásanyag a gazdálkodás szinte valamennyi szempontjára kiterjedt. A talajtani és agrokémiai információk, a növénytermesztéssel kapcsolatos ismeretek mind fontos hátterei a regionális és helyi tervezési és szabályozási, valamint lokális gyakorlati munkáknak. Ezeknek az információknak a rendszerezésében és interpretációjában hozott forradalmi változást a számítógép. A számítógépes hardverkapacitás exponenciális bővülése az egyre sokoldalúbb szoftverek fejlesztését, könnyű és gyors használatát is lehetővé tette. Mára a mezőgazdaság szinte valamennyi területét, a különböző mintavételektől a betakarításig, szállításig és feldolgozásig automatizált folyamatok jellemzik. A földhasználat tervezését és gyakorlatát számítógép segíti

- a növény- és talajvizsgálati analitika,
- a növekedés- és növényegészségi monitoring,
- a trágyaszükséglet számítás és öntözés,
- a távérzékeléses gépvezérlés,
- és a logisztikai optimalizálás területein.

Az Internet megjelenése az információ-megosztás és a kommunikáció minőségileg új fejezetét nyitotta meg, amely forradalmasítja a földhasználat tervezését is. A számítógépek által, a térinformatikai lehetőségek fölhasználásával a földhasználati tervezéshez nyújtott támogatás főbb összetevői a következők:

- relációs adatbázisok,
- térképi központú műveletek végzése (lekérdezések, térbeli elemzések, objektum-azonosítás, nagyítás, mozgatás a térképen),
- adatkezelés és elemzése modellezés (hosszú lefutású tranzakciók kezelése),
- optimalizálás,
- eredmények megjelenítése,
- rendszer menedzselés,
- automatizált egyéni interfészek,
- több felhasználós működés biztosítása,
- interneten keresztüli adatelérés.

E lehetőségeket az európai döntéshozók is felismerték és – főként környezetvédelmi és gazdaságfejlesztési megfontolások alapján – az informatikai alkalmazások az európai szabályozás részévé váltak. Az Európai Bizottság 1593/2000. sz. rendelete (amely a 3508/92. sz. rendeletben megfogalmazott célokat bővíti ki) az

információtechnológia mezőgazdasági alkalmazását írja elő. A rendelet a földhasználati (parcella) regisztráció térinformatikai módszerrel támogatott megoldásának módszerét is rögzíti.

A szabályozások kényszere és a tudományos eredmények alkalmazása által elért versenyelőny várhatóan az informatikai rendszerek széles körét integráltan alkalmazó földhasználat tervezési rendszerek elterjedését hozza, már a következő években.

Elképzelések az integrált megközelítésre: a magyarországi Nemzeti Agrárkörnyezetvédelmi Program és a D-e-Meter projekt példája

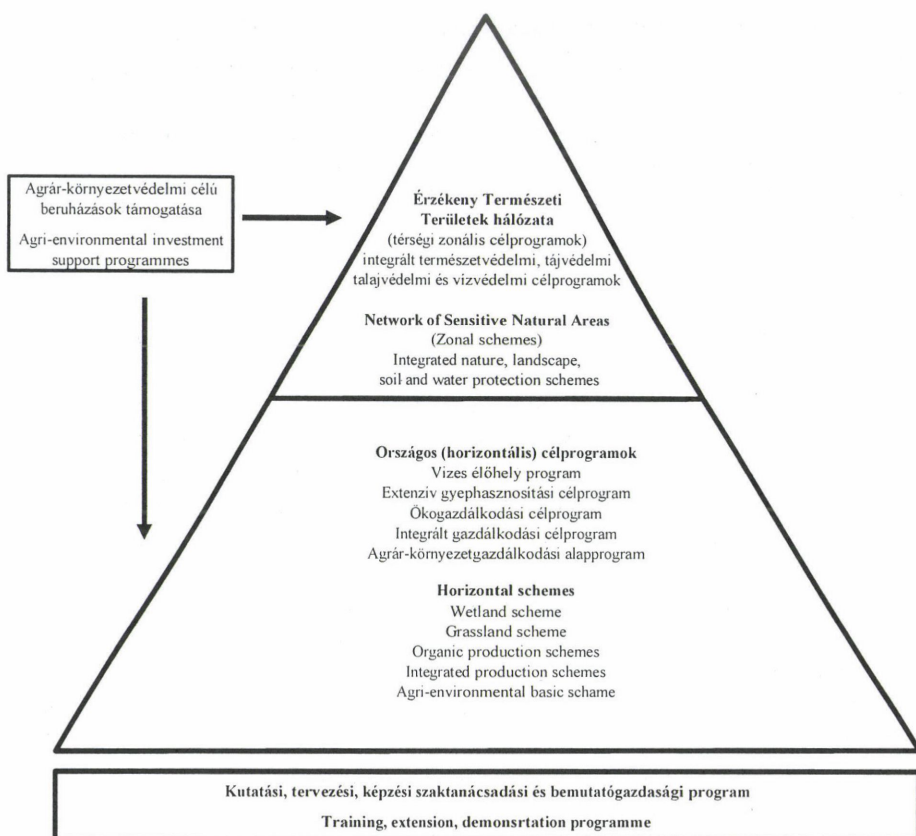
Az integrált vidékfejlesztési programok bevezetőben felvetett problematikáját legtöbb esetben az adott területeken csak speciális módon, ám regionális kontextusba helyezve lehet megoldani. A programok régiókon belüli és régiókon átívelő koherenciája a földhasználat mezőgazdasági termeléssel és környezeti szolgáltatással megtermelt hozzáadott értékek társadalmi díjazásának összhangját és összehasonlíthatóságát kell, hogy jelentse.

A növénytermesztési szektor ökológiai viszonyokhoz igazodó művelési eljárásainak összehasonlíthatóságára, és ily módon a mezőgazdaság-politikai célokkal összhangban megfogalmazott integrált programok kivitelezésének és monitoringjának támogatására, a termelési potenciált és környezeti értéket is számba venni tudó földminősítés eljárások javasolhatók (BOUMA, J. 1997; MÁTÉ F. 2001). Ezek az eljárások természetesen nem kizárólagos eszközei a döntéshozatal megalapozásának, de nagyban hozzájárulhatnak ahhoz.

Magyarországon a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program (NAKP) adja a tájgazdálkodási központú mezőgazdaság fejlesztési és támogatási programok keretét (FVM 1999). A program a 2078/92. sz. EK rendelettel alapján az EU országokban alkalmazott környezetileg érzékeny területek mezőgazdasági támogatásának modelljét hivatott a magyarországi körülményekre adaptálni. A piramisszerű struktúrájú támogatási rendszer horizontális és zonális programokból áll (3. ábra).

A programok környezetbarát termelési módszereket (csökkentett műtrágya és növényvédőszer input, ökológiai/organikus gazdálkodás) és természet-orientált földhasználati rendszereket (védőerdők, vizes élőhelyek, extenzív gyepek stb.) támogatnak. A NAKP, amelyet több az MTA által kezdeményezett és koordinált tudományos felmérés és jogi dokumentum alapozott meg⁴, hivatalosan a 2253/1999. (X. 7.) sz. kormányhatározattal indult és már a gyakorlatban is működik.

⁴ Assessment of the agro-ecological potential of Hungary (1978–1982); – Multipurpose use of the produced biomass (1981–1983); – Adaptive agriculture (1988–1992); AGRO-21 (1993–1995); AGRO-QUALITY (1996–1998); AGENDA-21 formulated by the 1992 Rio de Janeiro Summit on the Environment, and related documents; Hungarian Strategy Plan, initiatives and actions for sustainable development (Committee for Sustainable Development, Budapest, 1997); – National Environmental Programme, 1st Phase: 1997–2002.



3. ábra. A Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program felépítése (Forrás: FVM 1999).

Structure of the National Agricultural-Environmental Program (Source: FVM 1999)

A program egyéb mezőgazdasági támogatási és elvonási rendszerekhez való harmonikus illeszkedésének megalapozásához, valamint a táblaszintű applikációk háttérének pontosabb kidolgozásához fölmerült az igény egy környezeti szempontú földminősítési rendszer kidolgozására. (A földminősítés korszerűsítését egyéb ok – pl. a jelzálog-hitelezési rendszerek fejlesztése – is indokolta.) 2001-ben, a Nemzeti Kutatási és Fejlesztési Program támogatásával négyéves földminősítési kutatási-fejlesztési projekt indult, 5 magyarországi kutatóintézet és 4 cég részvételével (D-e-METER 2001).

Az ún. D-e-METER projekt fő célkitűzése egy olyan *információs rendszer* kidolgozása, amely magába foglalja:

1. a földminőség on-line térinformatikai eszközökkel való térképi megjelenítését,
2. a földminőség és egyéb kritériumok (pl. racionális műtrágya-felhasználás) alapján történő növénytermesztési modellezést,

3. a szántóföldi földhasználattal kapcsolatos adatszolgáltatási kötelezettségek teljesítésének támogatását, ill. az ágazati irányítással való közvetlen kommunikáció biztosítását.

A fenti rendszerrel tehát:

1. elemezhetővé válik a mezőgazdasági földhasználat eredménye (a növényi produktum) és a környezeti erőforrások viszonya,

2. megnyílik a növénytermesztési-környezetgazdálkodási információk naprakész nyilvántartásának lehetősége, egyszerűsödhet és gyorsulhat a gazdák és a szakigazgatás közötti információcsere.

Az információs rendszer alapját egy környezeti szempontokat is érvényesítő *földminősítő rendszer* adja, amely a célkitűzések szerint:

1. kvantitatív módon határozza meg a termőhelyek termelési potenciálját,

2. a főbb gazdasági növények, ill. növénycsoportok szerinti értékelésre is lehetőséget ad,

3. tartalmazza a klimatikus hatásokból eredő, talajtani és földtani tényezőkön keresztül érvényesülő termékenységsökkenés és termelési kockázat (aszály, belvíz) kifejezésének lehetőségét,

4. a produkciós viszonyokat különböző művelési intenzitási szinteken is jellemzi.

A D-e-METER rendszer segítségével a földhasználat tervezés lehetőségeit az ökológiai viszonyok ismeretében integrált megközelítéssel lehet vidékfejlesztési politika támogatásához fölhasználni.

A talajminőség kifejezésének komplex megközelítésén nyugvó földminősítés az információs technológia rendelkezésre álló eszközeivel (Internet, térinformatika, adatbázis kezelők stb.) olyan új alkalmazási lehetőségeket kínál, ami a mezőgazdasági termelés és környezetgazdálkodás egy magasabb szinten való összehangolását is lehetővé teszi.

Így a talajmintavételtől a hozamprognózison nyugvó támogatási programok megvalósításáig, összehangolt módon, komplex információk alapján lehet döntéseket hozni.

Azzal, hogy a gazdák napi munkájuk során, termelékenységük növelése és a termelés biztonságának erősödése, tehát gazdasági előrelépésük érdekében az Internet alapú földminősítési és adatszolgáltatási rendszert igénybe veszik, egyben a számítógépes

Internetes szolgáltatások szélesebb körével is megismerkedhetnek, s ez további társadalmi-gazdasági előnyökkel jár. A számítógép, az Internet mint munkaeszközök elfogadása hozzájárul a vidék tudásalapú társadalmának fejlődéséhez, és minőségi munkahelyek teremtéséhez.

A rendszer használata ugyanakkor többet jelent, mint számítógép vagy Internet használatot. Általa a gazdálkodás tervezése során a helyi adottságok és a mezőgazdasági termelés általános feltételei szélesebb összefüggésbe helyezhetők, hozzájárulva a környezettudatos és a gazdasági környezet változásaihoz is gyorsan alkalmazkodó gazdálkodói szellem meghonosodásához.

Záró megjegyzések

A mezőgazdaságtudomány eredményeinek gyakorlati alkalmazásával a különböző ökológiai feltételek közötti fenntartható földhasználat keretfeltételei kialakíthatók. A számítógépes lehetőségek azon túl, hogy a gazdálkodási gyakorlatot segíthetik, a földhasználat tervezés és irányítás során is az eddiginél meghatározóbb szerepet kapnak a jövőben. A talajerőforrások termelési potenciálja és ökológiai jelentőségének összehasonlítható minősítésével és térinformatikai megjelenítésével komplex ökológiai-gazdasági-társadalmi kérdésekhez megválaszoláshoz nyerhetünk információt.

A tudás-alapú technológiák – mivel ezek (mára már) legtöbbször környezetbarát eljárásokat is jelentenek – mezőgazdasági alkalmazása azon túl, hogy a mezőgazdasági termelés „zöldülése” felé hatnak, a mezőgazdasági munkaerő képzettségi szintjének emelkedését is megkövetelik, így az ő munkaerő-piaci pozícióikat is erősítik, egyben gazdasági-társadalmi kilátásaikat is javítják.

IRODALOM

- ABILDTRUP, J.–GYLLING, M. 2001. Climate change and regulation of agricultural land use: a literature survey on adaptation options of policy measures. – Danish Institute of Agricultural and Fisheries Economics Farm Management and Production System Division. December 2001. Available URL: www.foi.dk/wp/wp19-01.pdf (Accessed: Febr. 2003)
- AGARWAL, C.–GREEN, G. L.–GROVE, J. M.–EVANS, T. and SCHWEIK, T. 2000. A Review and Assessment of Land Use Change Models dynamics of space, time, and human choice. – Paper presented at the 4th International Conference on Integrating GIS and Environmental Modeling (GIS/EM⁴): Problems, Prospects and Research Needs. Banff, Alberta, Canada, Sept. 2–8, 2000. Available URL: <http://www.colorado.edu/research/cires/banff/pubpapers/20/>
- ALEXANDRATOS, N. (ed.) 1995. World Agriculture: Towards 2010 (An FAO Study). – FAO and John Wiley and Sons, England 448 p.
- BOUMA, J. 1997. The land use systems approach to planning sustainable land management at several scales. – ITC Journal 3/4, pp. 237–242.
- BOWLER, I.R.–BRYAN C.R.–COCKLIN, C. 2002. Sustainable Rural Systems: Geographical Interpretations. – Kluwer, London 296 p.
- Buckwell Report 1998. Towards a Common Agricultural and Rural Policy for Europe. – Report of an Expert Group Brussels http://europa.eu.int/comm/agriculture/publi/buck_en/
- D-e-METER 2001. Egy környezeti szempontokat is érvényesítő földminősítő rendszer és a mezőgazdasági adatszolgáltatás Internet-alapú integrált fejlesztése. – Kutatási honlap. <http://www.demeter.vein.hu>
- FISCHER, G.–ERIMOLIEV, Y.–KEYZER, M.A.–ROSENZWEIG, C. 1995. Simulating the socio-economic and biogeophysical driving forces of land-use and land cover change: the IIASA land use change model. – Draft. Working Paper. Nov. 1995. IIASA, Laxenburg, Austria
- FVM Nemzeti Agrárkörnyezetvédelmi Program. – Budapest. 174 p.
- MÁTÉ F. 1999. A termőföld minősítése a főbb növények termesztésére való alkalmasság alapján. – In: STEFANOVITS P.–MICHÉLI E. (szerk.): A talajminőségre épített EU-konform földértékelés elvi alapjai és bevezetésének gyakorlati lehetőségei. MTA Agrártudományok Osztálya, Budapest pp. 100–109.

- NEMES G. 2000. Az Európai Unió vidékfejlesztési politikája – az integrált vidékfejlesztés lehetőségei. – *Közgazdasági Szemle* 47. 6. pp. 459–474.
- PARRY, M.L.–ROSENZWEIG, C.–IGLESIAS, A.–FISCHER, G.–LIVERMORE, M. 1999. Climate Change and World Food Security: A New Assessment. – *Global Environmental Change* 9: pp. 51–67.
- TÓTH Z.–KISMÁNYOKY T. 2001. A trágyázás hatása a talaj szervesanyag-tartalmára és agronómiai szerkezetére vetésforgókban és kukorica monokultúrában. – *Agrokémia és Talajtan* 50. 3–4, pp. 207–223.
- VÁRALLYAY GY. 2002a. Új tudományos kihívások egy korszerű földminősítési rendszerrel szemben. – *Geodézia és Kartográfia* 54. 7. pp. 3–11
- VÁRALLYAY, G. 2002b. Agriculture and Nature Links in Hungary. – Paper presented at the 10th Annual Conference of European Environmental Advisory Councils (EEAC) Kilkenny, Ireland 16–19. Oct. 2002. (kézirat) 9 p.

Eberhard, P.: Ethnic Groups and Population Changes in Twentieth-Century Central-Eastern Europe – History, Data, and Analysis. – M. E. Sharpe Armonc, New York, London, England 2003. 559 oldal, 54 ábra és 286 táblázat

A szerző könyvében nem kisebb dologra tesz kísérletet, mint az Európai Centrum K-i peremének népcsoportjait, ill. azok 20. sz.-ban lezajlott számbeli változásait mutassa be. A munka nagyságát, ill. szerteágazóságát már az a tény is sejtetni engedi, hogy a térségben a nemzetiségi változás folyamata eltérően zajlott, mint Európa Ny-i felében. Többek között ez eredményezi, hogy a különböző népcsoportok keveredése itt sokkal nagyobb, ami már egy egyszerűbb, a térség etnikai térszerkezetét (a század szinte bármely időszakában) bemutató térképre tekintve, a felületes szemlélő számára is nyilvánvaló. Ez a nagymértékű etnikai sokszínűség a vizsgált területen, többnyire vallási és kulturális különbségeket is jelent, ami sok esetben (bár nem egyedüli okként) állt a 20. sz.-i véres összecsapások hátterében.

E fentiekből is következően nem kell további érveket felsorolni amellett, hogy a téma időszzerű és különösen fontos és aktuális akkor, amikor a térség egy része 2004. május 1-jétől az amúgy is belső reformok előtt álló EU tagja lesz, ill. az áhított belépést még el nem érő országok kimondott vagy kimondatlan célja is az integráció.

Mint minden tudományos igényű földrajzi munka, amely nagy területek folyamatait történelmi dimenzióba próbálja helyezni, küzd a generalizálás metodikai problémáival. Nevezetesen az átfogó kép miként egyszerűsíthető anélkül, hogy a témában járatos olvasókban ne keltse az elnagyoltság képzetét, vagy a laikus érdeklődőket esetleg félrevezesse. Ezzel kapcsolatban a legelső probléma mindjárt a címben felvetődik, hogyan is definiálhatjuk a vizsgált térséget?

E definíció megadásával nemcsak földrajzosok próbálkoztak. És persze igazán jó meghatározást nem is találhatunk – amire előszavában a szerző is utal (12–13. old.). Minden bizonnyal ezért maradt a szerző az angolszász szakirodalomban is elterjedt (bár bizonyos szempontból vitatható) „Central-Eastern Europe” kifejezésnél. Hiszen a térség történelmét vizsgálva nem könnyű megítélni hogy tulajdonképpen „East-Central Europe” (Közép-Európa keleti fele), vagy pedig „Central-Eastern Europe” (Közép- és Kelet-Európa) fejezi ki jobban azt a felelősséget, amely a Kelet és Nyugat között kialakuló államok társadalmi, gazdasági politikai helyzetét inkább jellemzi. (Nem beszélve a német „Mitteleuropa”, ill. a szintén erre a térségre alkalmazott „Köztes-Európa” fogalmakról.) Éppen ezért, véleményem szerint, e köztes állapotot inkább visszatükrözi a mű eredeti, lengyel címe: „Miedzy Rosja

a Niemcami” (Oroszország és Németország között), amit természetesen értelmezhetünk a két birodalom mindenkori érdekszférájaként, így pontosabban lefedve a tulajdonképpeni vizsgált területet.

A szerző művét térben öt, időben pedig három részre tagolja, ami a könyvet nem csak áttekinthetővé, hanem kézikönyvként is igen jól használhatóvá teszi. Egyet érthetünk a szerzővel, hogy igazán jó megoldás nem lévén, a térfelosztás meglehetősen nehéz, tekintettel a térség etnikai, vallási és kulturális szempontból igen nagymértékben összegabalyodott térszerkezetére, ill. országhatárainak 20. sz.-ban történő – sokszor igen jelentős – változásaira. Jóllehet, legalább is innen Budapestről nézve, leginkább Magyarország helye vitatható az alábbi csoportosításban, ami azonban a könyv célja szempontjából akár mellékkörülménynek is tekinthető.

A szerző a továbbiakban, három időpont köré csoportosítva (a 19–20. sz. fordulóján, a két világháború között, ill. a 20. sz. utolsó népszámlálásának adataira fókuszálva) a következő régiók alapján ad képet a legfontosabb etnikai csoportok számáról:

1. A Baltikum országai (Észtország, Litvánia Lettország);
2. Lengyelország, Csehországgal és Szlovákiával;
3. Fehéroroszország és Ukrajna;
4. Románia, Magyarország és a Moldvai Köztársaság;
5. A Balkán országai (az egykori Jugoszlávia országai, azaz Szlovénia, Horvátország, Szerbia és Montenegró, Bosznia és Hercegovina, Macedónia, továbbá Bulgária és Albánia).

Az etnikai földrajz metodikai problémái között nem elhanyagolható az adatok összehasonlíthatóságának kérdése, főleg ha a folyamatoknak időbeli dimenziót kívánunk adni. Ez elsősorban azt a kérdést veti föl, hogy mennyiben tud a kutatás megfelelni annak a kíváncsúnak, hogy az adatok lehetőség szerint azonos hierarchia szinten levő, nagyjából azonos nagyságú területekre vonatkozzanak (ha lehet, minden időpontban). Ugyanakkor a könyv egyik legnagyobb erőnye éppen ez az összehasonlíthatóságra való törekvés. Ez persze, főleg ha nagy területen vizsgálódunk, nem mindig lehetséges, már csak azért sem mert a különböző korszakokban és országokban a népszámlálási koncepciók is különbözőek voltak. Talán Magyarország, Románia és Moldova etnikai állapotát tárgyaló részeket lehetett volna egy kicsit árnyaltabbá tenni (pl. a helyzet megyei szintű bemutatásával), tekintettel arra, hogy más térségekben, ahol ez lehetséges volt, meg is történt. Ez a hivatkozott adatbázisokból (talán Moldovát kivéve) viszonylag könnyen be is mutatható lett volna.

A táblázatok nemcsak a különböző népcsoportok adatait rögzítik, hanem gazdag információkat tartalmaznak a vallási összetételre is. Ez bizonyos esetekben nemcsak a különböző etnikumok szétválasztását könnyíti meg (pl. Bosznia Hercegovinában az ortodox szerbek, katolikus horvátok, ill. muszlimán vallású bosnyákok között a vallási különbségek sokkal inkább meghatározóak az etnikai öndefiníció szempontjából, mint az általuk használt nyelv), hanem olyan önálló etnikai öntudattal rendelkező csoportok indirekt módon való meghatározását is, amelyeket a népszámlálást elrendelő hivatalos kormányzatok nem, vagy csak részben ismertek el külön népcsoportként (ruszinok, pomákok).

A könyv amerikai kiadása arra enged következtetni, hogy a benne foglalt információk elsősorban azoknak szólnak, akik a térség történelméről nem feltétlenül rendelkeznek alapszintű információkkal. Ugyanakkor az angol nyelvű szöveg garancia arra, hogy a benne foglalt tények széles körben elterjedhetnek. Emellett fel kell hívni a figyelmet a 286 táblázatra, valamint a könyvet kiegészítő gazdag, napra kész 15 oldalas bibliográfiára, ill. a mintegy 70 oldalt felölelő etnikumokat, ill. földrajzi neveket magába foglaló regiszterre. Ezek ugyanis már önmagukban olyan adatokat tartalmaznak, amelyek forrásként szolgálhatnak a témában kutató nemcsak földrajzosok, hanem a kérdés iránt érdeklődők számára is.

BOTTLIK ZSOLT

Sopron történelmi külvárosainak vizsgálata egy morfológiai háztípus, a „részházak” példáján

JANKÓ FERENC¹

Abstract

Study of historical outskirts of Sopron (Hungary) on the example of a morphological type of house (“part-house”)

The purpose of this essay is to report on studies on the historical outskirts of Sopron through the investigations into a particular type of house, the so called „part-house”. The main issue was to judge about whether the characteristic features of these historical outskirts could be explained by the presence of the part-houses. The database was established using information collected by the author completed by that taken from the former publications of G. THIRING and K. HEIMLER (1936).

The phrase „part-house” means a house where under one house number or one entrance gate more plots can be found in different ownership. The development of the part-houses is likely to be related with the earlier German customary law, and with the way of life of the German agricultural burghers, who lived here until their resettlement after World War II. The main tendency of the urban growth in the historical outskirts was not the storeyed building, but the development of part-houses.

The results of research proved that the former economic functions of the historical outskirts have disappeared completely by now, the building stock is not in conform with the inhabitants. Some signs of slum formation can be noticed here: the inhabitants are as a rule elderly people, some buildings are found in an obsolete state or under demolition. Although the number of the part-houses has reduced, the proprietorship in the surviving ones has become complicated, and some of them are in the stage of redevelopment. It may be stated that the part-houses still determine a unique „shape of outskirts” in Sopron. At the end of the study the author made an attempt to outline some options and methods for urban development.

Bevezetés

A tanulmány célja egy feltehetően országosan ritka háztípus, a „részházak” vizsgálatán keresztül válaszokat kapni a soproni történelmi külvárosokban tapasztalható sajátosságokra. Alapkérdésünk így az, hogy mennyiben magyarázhatók a külvárosi folyamatok a részházak jelenlétével Sopronban.

¹ ELTE TTK, V. évf. geográfus szakos egyetemi hallgató. (Sopron, Bánfalvi út 150.) A tanulmány a XXVI. OTDK Fizika, Földtudományok és Matematika szekció Településföldrajz tagozatában I. helyezést elért dolgozat alapján készült. Témavezető: Dr. Kovács Zoltán.

Vizsgálataink illeszkednek az egykoron MAJOR J. (1960) által kijelölt kutatás célkitűzésébe is, aki szerint településeink építészeti hagyományainak tisztázása megkívánja a *telek* funkcionális, morfológiai és jogi viszonyainak vizsgálatát.

Jelen dolgozat nem előzmény nélküli, korábban Sopron történelmi épületállományának egészét – nagyjából az egykori külső városfal által övezett területet – vettük vizsgálat alá. Ekkor megfogalmazódott a külvárosok további kutatásának igénye, és felfigyeltünk a történelmi külvárosok jellegzetes háztípusára, a részházakra is (JANKÓ F. 2001).

Részkutatásunkat az is ösztönözte, hogy a soproni részházakról eddig csupán egy önálló tanulmány született. THIRRING GUSZTÁV jeles geográfus-statisztikus 1936-ban írta meg „A soproni részházak” c. dolgozatát, HEIMLER KÁROLY „Sopron topográfiája” c. munkájára támaszkodva (THIRRING G. 1936; HEIMLER K. 1936).² Újabb időbeli keresztmetszetet képezve fel kívántuk mérni e különleges házak jelenlegi állapotát. A külvárosok egykori gazdasági szerepére gondolva tettük fel azt a kérdést, hogy mennyiben maradtak meg a funkcionális értelemben többnyire gazdasági udvaroknak számító részházak eredeti szőlőműveléshez, földműveléshez tartozó funkciói. Ezzel már jeleztük: a részház-fogalom nem funkcionális, hanem egy telekszerkezeti-morfológiai háztípust jelent.

A részházak fogalma THIRRING nyomán vonult be az elsősorban soproni helytörténeti szakirodalomba. THIRRING pontos definíciót ugyan nem ad, a közvetett információkból azonban kiderül, hogy a részházak fő ismertetőjele, hogy egy házszám vagy egy kapu alatt több telek található, más-más, egymással rokoni kapcsolatban nem lévő tulajdonos, vagy tulajdonosi csoport kezében. A részházak házrészeinek a számát THIRRING a tulajdonosok, tulajdonosi csoportok számával tette egyenlővé, tehát nem a telkek száma adja ki azt (*J. ábra*).

A mai agrárjog, ill. telek jog is ismeri, használja a részház fogalmát, a „jogi részház” azonban egy szűkebb jelentéstartalommal bír. E fogalmi zavar kérdéskörét jelen tanulmány keretei között nem részletezve, ide vonatkozó elméletünk lényegét közölnénk. A részházakkal – még német nyelven – 1854–57 között három rendelet foglalkozik, ezek közül egyet kizárólag Sopron városához intéztek.³ A telekkönyvezés módja ekkor még más volt, a már a mai tulajdoni lapokhoz hasonló telekkönyvi betétek rendszerét a 19. sz. végén vezették be. Feltételezésünk szerint az 1893-ban létrehozott „közös udvar” telekjogi kategória, és a csak 1912-ben pótolta, megfogalmazott „részház” jogi kategória mentén vált szét, ill. szűkült le a korábban, pl. az 1854-es rendeletben „Theilhäuser” néven emlegetett telekképződmények, háztípusok jelentése.

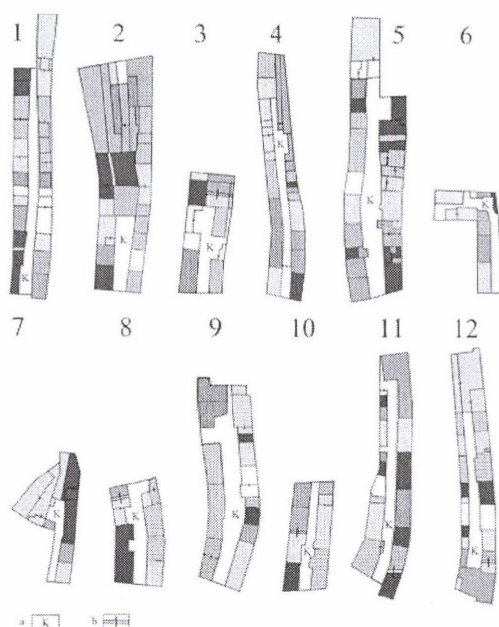
A mai Magyarország területén „jogi” részházak csak Sopronban találhatók (számuk 8), ezek lényege, hogy pontosan körülírtan más bírja a házak földszinti és emeleti részét, esetleg egyes helyiségeit (pl. a földszint és az emelet szintén egy egész tulajdoni hányadot jelent).⁴ Laikus logikával a közös udvarokhoz tartozó telekkomplexumok szintén „részháznak” mondhatók, hiszen ezek olyan közösen – eszmei hányadokban ki nem fejezhetően – bírt udvarok, amelyekhez a különböző tulajdonosok kezében lévő telkek kapcsolódnak, tehát egy udvarban és rendszerint egy házszám alatt – ami többnyire egy házat jelent – több önálló ház található.⁵

² A felesleges hivatkozások elkerülése végett a továbbiakban THIRRING G., ill. HEIMLER K. munkájára külön nem fogunk hivatkozni, csupán nevüket említjük majd.

³ „Die Theilung des Eigenthumes der, in der Stadt Ödenburg gelegenen Häuser nach eizelnen materiellen Bestandtheilen, insbesondere nach sogenannten Halbewirthschaften, ist für die Zukunft verboten.” (1855. aug. 18. bel- és igazságügyminiszteri rendelet, I. §)

⁴ A szakirodalom még a korabeli Pozsonyban és Fiumében említ részházakat (THIRRING G. 1936; SÁGI J. – KÉRY J. – ROJCEK S. 1930).

⁵ A közös udvarokról részletesen lásd pl. JÓJÁRT L. (1994), vagy az 1893. máj. 26-i igazságügyminiszteri rendeletet. Közös udvar hazánkban több helyen is előfordul, feltehetően Nyugat-Magyarországon, és elsősorban német vagy szerb eredetű, őslakosságú falvakban (Budaörs, Szentendre, Solymár) – KURUCZ M. (ELTE ÁJK) szíves szóbeli közlése nyomán.



1. ábra. Néhány tipikus részház alaprajz. A különböző mintázatok különböző tulajdonosokat, tulajdonosi csoportokat jelölnek. Utcafront a lap alja felől. – a = közös udvar; b = jogi részház: felül az emelet, alul a földszint tulajdonosa. 1 = Rákóczi u. 15; 2 = Pócsi u. 28; 3 = Pócsi u. 13; 4 = Balfi u. 37; 5 = Halász u. 23; 6 = Hegy u. 8; 7 = Gazda u. 11; 8 = Szent Mihály u. 9; 9 = Szent Mihály u. 16; 10 = Rózsa u. 16; 11 = Szélmalom u. 9; 12 = Szélmalom u. 13.

Some typical ground-plans of part-houses. Different patterns indicate different proprietors and groups of owners. Scale: 1:1000. Street-front is toward the bottom of the page. – a = common yard; b = legal part-house: owner of the storey on the top, owner of the ground floor at the bottom. 1–12 = streets and numbers (see the Hungarian version.)

A történelmi külvárosok kutatási eredményeink szerint is meglehetősen mostoha sorsa arra ösztönzött bennünket, hogy dolgozatunk végén – gyakorlati résszel is kibővíve azt – a részházak problematikáját kibontva, a soproni történelmi külvárosokkal kapcsolatban néhány lehetséges megoldási, ill. beavatkozási módokat foglalmaztunk meg a városfejlesztés és városrendezés számára.

A kutatás módszerei

A tanulmány elkészítéséhez szükséges adatokat elsősorban egy kérdőíves felmérés segítségével, többszöri „terepbejárás” alkalmával gyűjtöttük össze 2002 aug. 20. és szept. 14. között. A „terepi” felmérést több előkészítő munkafázis előzte meg. THIRRING G. és HEIMLER K. munkáinak adatai alapján összegyűjtöttük az 1935-ben részházaként szerepelt házakat, s a hozzájuk tartozó különböző statisztikai adatokat (háztérsek száma, lakásszám, szobaszám, lakók száma, fürdőszoba, víz-, villany- és

gázvezeték megléte stb.). Az 1935-ben jelölt részházak jelentették egyfelől az esetlegesen mai részházak körét, másfelől a kataszteri térképek tanulmányozása során is kiválasztottuk a potenciális részházakat.

Arra a kérdésre, hogy ezek közül ma mely házak szerepelnek ténylegesen a részházak között, elsősorban a városi földhivatal számítógépes ingatlan-nyilvántartásában elvégzett adatgyűjtés adhatott választ (ezen adatok 2002. júliusi állapotot tükröznek). Néhány ház esetében a végleges döntés azonban csak a terepi bejárás során születhetett meg. Kérdőíveinkre a házanként kirajzolt kataszteri térképrészlet segítségével, az egyes helyrajzi számokhoz tartozó tulajdoni lapok alapján kigyűjtöttük az adott házrész funkcionális, jogi megnevezését (lakóház, udvar, gazdasági épület, egyéb épület, garázs), a telkek területét, és ami legfontosabb, tisztáztuk a tulajdoni viszonyokat, azaz mely telkek vannak egy kézben; tulajdonosi csoportok, rokoni kapcsolatok feltárása stb.

A földhivatalban a potenciális házrészekre, az egyes telkekre szerzett információk így az adatlapokon a „lakások, házrészek” rész első három sorába kerültek. A többi sort – csak a lakásokra – a helyszíni adatgyűjtés során töltöttük ki. Ekkor elsősorban THIRRING G. és HEIMLER K. munkái alapján dolgoztunk, újra felvéve az azokban szereplő adatfajtákat. Továbbá részletesebb demográfiai adatokat és a házak funkcionális használatára vonatkozó információkat gyűjtöttünk (1. táblázat).

1. táblázat. A felvételező kérdőív tartalma

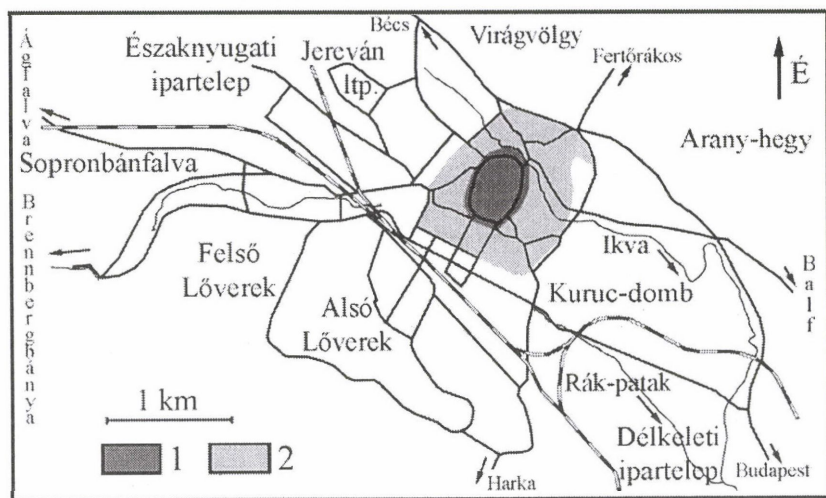
Dátum: _____
Homlokzatrajz: _____ Telekrajsz: _____
Házrészek száma: _____ (1935: _____)
Épített építelegységek száma: _____
Lakások száma: _____ (1935: _____)
Szobák száma: _____ (1935: _____)
Lakók száma: _____ (1935: _____)
Hrsz-ok száma: _____ (1935: _____)
(1935: fürdő: _____ víz: _____ villany: _____ gáz: _____)
Lakások, házrészek: _____
Funkció: _____
Tulajdonos: _____
Alapterület: _____
Rokoni kapcsolat: _____
Állapot: _____
Emelet: _____
Szobaszám: _____
Konyha, fürdő: _____
Tetőtér, funkciója: _____
Pince, funkciója: _____
Lakók száma: : _____
Férfi, nő: _____
15 év alatt: _____
60 év felett: _____
Felsőfokú végz. _____
Mg-i tev. helyben: _____
Ipari tev. helyben: _____
Víz: _____
Szennyvíz: _____
Villany: _____
Gáz: _____
Egyéb: _____

A történelmi külvárosok helye Sopronban

Sopron történelmi városmagja a római és honfoglaláskori előzményeken épült középkori hármás várfalgyűrű által övezett Belváros, amelyet a történelmi adatok szerint már a 14. sz.-ra minden irányból külvárosok, „váralji települések” öveztek. A külvárosok és a Belváros között, az egykori várak helyén csak a 18. sz. elejétől kezdve vált funkcionálisan önálló városrésszé a Várkerület. Ekkortól számíthatjuk az újabb külvárosok kiépülését is, míg a Lőverek beépülése a 19. sz. végétől kezdődik meg. Az ipartelepek, és a lakótelepek pedig a második világháború után érik el mai kiterjedésüket, ill. épülnek fel (2. ábra).

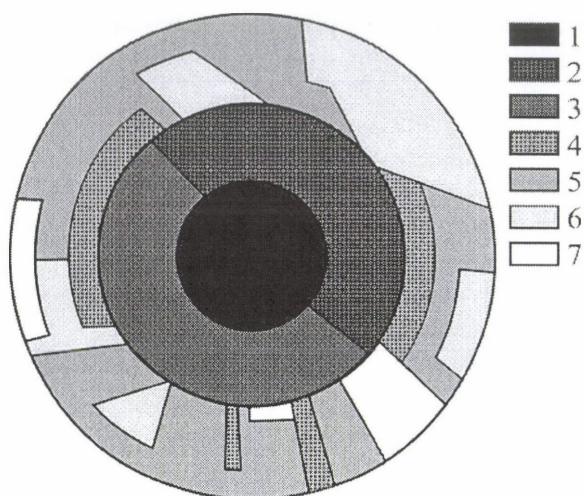
A történelmi városrésznek nagyjából a külső városfal által övezett területet tekinthetjük. E városrész korábbi vizsgálataink alapján a következő funkcionális morfológiai egységekre osztható. A Belváros Sopron közigazgatási, vallási, kulturális központja, de mindemellett erős szociális jellegű lakófunkcióval rendelkezik. A Várkerület övének É-i és K-i része a város kereskedelmi, szolgáltató központja, maradék része pedig kulturális és lakófunkcióval jellemezhető. A külvárosoknak vannak funkcionálisan a Várkerülethez kapcsolódó, városias beépítésű részei, amelyek az előbbiekkal együtt a „városközpont” területeként jelölhetők meg.

A történelmi külvárosok maradék területei már csak a lakófunkció dominanciájával jellemezhetők, ezeken belül meg lehet különböztetni döntően városias, ill. falusias, „hóstát” beépítésű, ún. „külvárosi magokat.” Végül tisztán a lakófunkció uralja a történelmi városrész lakótelepeit, lakótelepszerű beépítéseit. Mindezen városrészek a „belső lakóöv” részeinek tekinthetők (3. ábra).



2. ábra. A történelmi városrész elhelyezkedése Sopronban. – 1 = a Belváros a Várkerülettel;
2 = a történelmi külvárosok

The position of the historical quarter within Sopron. – 1 = historical core; 2 = historical outskirts



3. ábra. Sopron funkcionális-morfológiai modellje. – 1–4 = Városközpont; 5–7 = Belső lakóöv.
 1 = Belváros (igazgatás, vallás, kultúra, lakófunkció); 2 = Várkerület (anyagilag szolgáltatások);
 3 = Várkerület (kultúra, lakófunkció); 4 = Külváros (döntően városias beépítésű, funkcióival a Várkerülethez kapcsolódó részek); 5 = Külváros (döntően városias beépítés, lakófunkció); 6 = Külváros (döntően falusias, hóstát jellegű beépítés, lakófunkció); 7 = Lakótelepek

The functional-morphological model of Sopron. – 1–4 = The city; 5–7 = The inner residential quarter.
 1 = The city (administration, religion, culture, residential function); 2 = „Várkerület” (material services)
 3 = „Várkerület” (culture, residential function); 4 = Outskirts (urban building, with their functions linked to „Várkerület”); 5 = Outskirts (urban building, residential function); 6 = Outskirts (rural building, residential function); 7 = Housing estate

A részházak kialakulása és öröksége

A külvárosok védelmére Lackner Kristóf polgármester 1615–20 között építtette a külső városfalat, amelynek futása a legtöbb helyen ma is jól nyomozható. Az e várfalakkal övezet területen kívül egészen a 18. sz.-ig nem építkeztek, a növekedő népesség hosszú századokig ugyanakkora területet lakott be. A részházak képződése a várfalak megépülte után válhatott gyakoribbá, de mindehhez a 13–14. sz.-tól bevándorló, és elsősorban a külvárosok területén letelepedő evangélikus német gazdapolgárság föld- és szőlőművelő életformája, ill. a németek által meghonosított telekhasználati szokásjog is szükséges lehetett. A gazdapolgárság új generációi rendszerint új házat emeltek a meglévők mellé, ugyanabba az udvarba. Csakhogy ezek a házak később idegen kézbe kerülhettek. A városias fejlődés fő iránya a külvárosokban tehát nem az emeletes építkezésben, hanem a földszintes részház-képződésben öltött testet; a legtöbb külvárosi ház volt valaha részház. Ma már csak egy olyan részház van, amely nem a történelmi városrészben fekszik (Jókai utca), bár nagyon közel ahhoz (THIRRING G. 1936, 1939, 1941) (4. ábra).

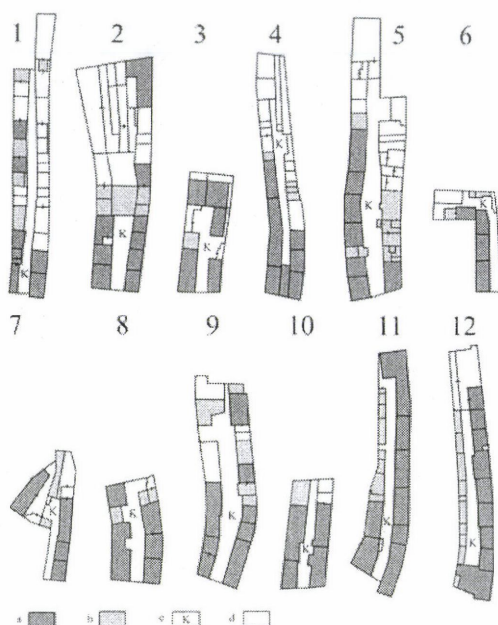


4. ábra. A mindenkori részházak (1734–2002). Forrás: THIRRING G. (1936) és saját adatok

The prevailing part-houses (1734–2002). Source: THIRRING, G. (1936) and own data

Mára a részházak visszaszorultak a történelmi külvárosok magjaiba, a kevésbé forgalmas utcákba, ahova nem jutott el a polgári, városias átalakulás. A Várkerület övében található emeletes részházakat pedig a telekviszonyok átöröklődése következményének kell tekintenünk, ezek külső formájukban, beépítési jellegükben már nem, csupán telekszerkezetileg részházak. Ez utóbbi tétel megfordítható, számos részház beépítésű ház – tulajdonképpen gazdaház – telekszerkezetileg már nem részház, de feltehetően ugyanúgy magán viseli a városrész és a részházak jellegzetességeit, azaz a könnyítéssel, hogy a telekjogi problémák már nem nehezítik a lakók életét.

A részházak legtöbbje tehát földszintes, (felméréseink szerint a 102 részházból 72 csak földszintes házrészekből áll). E földszintes házak falusi megfelelője Sopron környékén és a Kisalföldön az ún. „német ház.” Ennek lényege – ami a történelmi külvárosokban is megfigyelhető –, hogy apró házakat tapasztanak a telek hosszában egymás mögé, amelyek különálló tetőrészekkel fedettek, majd a lakóházak számának megfelelő gazdasági épület követi azokat. Sok ház alatt borospince található, a padlások osztottak, külön padlásfeljáróval rendelkeznek. Sokszor a telek mindkét oldalát beépítik, tornác nincs, jellemző az ereszmagasságig felfalazott kapu (RUSZTHY Zs. 1974) (5. ábra).



5. ábra. Néhány tipikus részház alaprajz. A telkek jellege. Utcafront a lap alja felől. – a = lakóház; b = egyéb épület; c = közös udvar; d = udvar, kert, beépítetlen terület. 1–12: a jelmagyarázatot l. az 1. ábránál

Some typical ground-plans of part-houses. The type of plots. Scale: 1:1000. Street-front is toward the bottom of the page. – a = dwelling house; b = other building; c = common yard; d = yard, garden, non built-up plot. 1–12: For explanation see Fig. 1.

SEDLMAYRNÉ BECK Zs. (1973) szerint a külvárosok földszintes házai képezték a 19. sz.-i falusi házak előképeit. A házak nagyobb része kontyos tetőformájú, a régebbi formának mondható oromzatos házak száma kevesebb. A városi építkezés további menetének megfelelően jelen vannak az utcafronttal párhuzamos gerincű lakóházak is, amelyek az előbbieket átépítése nyomán alakultak ki.

Egyedülálló beépítési formát képviselt az egész külvárosban a „Blunzenkessel” („hurkaüst”), a Pócsi u. 11. sz. ház. Ez egy négyzetes udvart körbeölelő, de nem csupán földszintes épületekből állt, tornácos lépcsőkkel. A földszinten voltak a mellékhelyiségek, a kamrák, pincék s az istállók, az emeleten pedig a lakószobák. A „háznégyszög” mögött volt egy hátsó udvar, egy közös udvarral és több személyes tulajdonú udvarrészlettel, gazdasági épületekkel. Megsemmisülésével Sopron pótolhatatlan értéke veszett el!⁶ (Ehhez a formához hasonlít a MENDŐL T. (1963) által német területről leírt „Vierkant” háztípus.)

⁶ Alaprajza még látható a kataszteri térképeken, ill. I. THIRRING G. (1936) p. 10. Sovány vigasz lehet, hogy a helyét elfoglaló épület beépítésével némileg hasonlított elődjére.

KÜCSÁN J. (1993, 1994) kutatásai szerint a 17–18. sz.-ban a lakóházak legtöbbsége egy-egy szobával és konyhával rendelkezett, de számos kétszobás ház is volt. A várfalakon belüli besűrűsödés miatt előbb utóbb a kamrák is lakottá váltak, s a lakószobák megosztása is általános jelenség volt. A lakások ilyen irányú fejlődése egy idő után zsákutcának bizonyult. Járhatóbb út volt a zárt sorú beépítés, vagy emelet-ráépítés, vagy éppen a részház intézményének létrejötte.

Az ún. „német” típusú hosszúház, ill. az utóbb említett „kerített” házformán kívül további határozott alakokat nem lehet megfigyelni. A most már uralkodó hosszúház mellett természetesen vannak kevésbé szabályos, szabálytalan, „szórt” beépítésű telkek is, amelyet befolyásolhatott a telekcsoporthoz való viszony is.

FELFÖLDI J. (1937) a házak három fő alakját különböztette meg. Az egymagában álló *földszintes házat*, amelyben egy fedél alatt élt az ember és a háziállat is. A *félmeletes házat*, oszlopfolyósóval, és az egy udvarban összeépített földszintes gazdasági épületekkel körülpített *részházat*. Ez utóbbi kettővel a felmérés során is találkoztunk. Alaprajzi szempontból elkülönítette a *frank típusú házat*, amely hosszabb oldalával áll az utcáfronton, s alaprajzi elrendezése: szoba, konyha, kamra, éléskamra. Megkülönböztette az *alemann rendszerű házat* is, amelyben elől van két szoba, hátul a konyha, külön udvar és külön istálló. Az udvart hátul gyakran a kocsiszín és a pajta (Scheune) zárja le. Ilyen egybefüggő pajtasor jellemezte pl. a Szent Mihály utca ÉNy-i felét.⁷

KÜCSÁN, J. (2001) szerint a részházak udvarai a szőlőműves, gazdálkodó életmód, s a szűk terület miatt nem váltak utcákká. Véleményünk szerint maga az evangélikus német lakosok életrendje, szokásai, környezetükhöz, a magántulajdonhoz való viszonyulása is szerepet játszhatott ebben. Vagy talán a városi lét, a falazott kerítések, a bezárkózottság is oka lehetett ennek.

MENDÖL T. (1963) a „Strassendorf”, az útifalu kapcsán írja le azt a német építkezési formát, amelyben csűrrel zárják le a hosszúház végében az udvart. Véleménye szerint e német építkezési módok a magyarok körében is elterjedtek, az udvarok síkatorrá, utcává válását azonban kifejezetten magyar falvakban leírt szokásnak tartja, amelynek okaként a körülkerítettség hiányát említi. Tehát szerinte az egy fedél alatt élő családközösség magyar településekben is felbomolhatott.⁸ Ezzel ellentétben a FARAGÓ K.–MAJOR J. (1971) szerzőpáros úgy vélekedett, hogy a részházak jogi, funkcionális képződménye akadályozta meg az udvarok síkatorosodását.

A részházak építészeti örökségének értékét a műemléki védelem néhány számadatával is lehet jellemezni. Felméréseink szerint a 102 részházból 37 műemlék, ami 36,3%-os arányt jelent. Korábbi felméréseink alapján a történelmi városrészben található épületeknek 35,6%-a műemlék, a részházak ezen értéke tehát némileg magasabb. Sőt, hogyha figyelembe vesszük a részházak elterjedését is, akkor

⁷ A pajtasor mára szinte eltűnt, a részletes rendezési terv rekonstruálási törekvéseit eddig csupán egy házszám alatt elégítették ki és alakították ki az eredeti beépítési vonalat, amikor a volt pajtát is felhasználva lakóházat építettek.

⁸ Vö. THIRRING G. (1936).

még nagyobb különbség adódik. A részházak döntő részben a történelmi külvárosokban található, csak 5 található a Várkerület övében. A Belváros nélkül a műemlékek aránya 29,9%, a Belváros és a Várkerület nélkül pedig 25,6% a történelmi városrész maradék területén. Mindezek a számadatok jelezhetik, hogy a részházak mindeképpen történelmi képződmények, másrészt a műemléki létnek is szerepe lehet további fennmaradásukban.

A részházak és a külvárosok, de mondhatni egész Sopron életében, fejlődésében véget ért egy korszak, amikor 1945–46-ban kitelepítették a város németiségének legjavát. A kitelepítettek helyét elfoglaló telepesek lehetőségeit azonban a külvárosi épületállomány, a részházak korlátozták, ill. konzerválták, hiszen a legtöbb telepes is szegény sorból került ki. Változás a külváros „szegénysége” tekintetében tehát nem történt. Nem nehéz ugyanis észrevennünk, hogy a részház-képződést, ill. a részházak fennmaradását a szegénység élte, ez tehát a részházak társadalmi öröksége. Megemlíthetjük, hogy talán nem véletlenül működött a 20. sz. elején a Balfi utcában a járványkórház, a polgárotthon, a Halász utcában két árvaház, a Botond utcában a városi menedékház, és a Bécsi úton a hadiárvaház (HEIMLER K. 1936).

A részházak társadalmi-gazdasági állapota

Általános adatok, tulajdonviszonyok

Felméréseink szerint ma Sopron szorosabb értelemben vett területén (Sopronbánfalva nélkül, mert ott is vannak részházak) 99 részház van, az 1935-ben THIRRING G. és HEIMLER K. által felmért 143-mal szemben.⁹ Ehhez jön még 3 részház, amelyek telekjogilag is azok (másé az emelet, és másé a földszint), s amelyek valamely oknál fogva THIRRING és HEIMLER munkáiban nem szerepeltek. Összesen tehát 102 a részházak száma. Ez alapján az 1935-ös adatot 146-ra változtathatnánk. A részházak száma tehát 1935 és 2002 között majdnem 2/3-ára csökkent (6. ábra).

⁹ Külön hivatkozás nélkül a közölt adatok felmérésünk eredményei, ill. saját számítás. Mivel THIRRING G. hivatkozásában azt írja, hogy HEIMLER K. készülő munkájából vette a házakra vonatkozó egyes adatokat (THIRRING G. 1936. p. 12), mi is onnan gyűjtöttük ki a részházak házrészeinek számát, a lakásszámot, a szobaszámot, a lakók számát, továbbá az infrastrukturális mutatókat, és a helyrajzi számok számát, s összesítettük azokat. Előbbieknek (házrészek, lakásszám, szobaszám, lakók száma) HEIMLER K. (1936) alapján általunk számolt utcánkénti részösszege, és így a végösszeg is eltért THIRRING G. (1936) „A részházak állapota 1935-ben” c. táblázata (i.m. 13. old.) által közöltektől, pedig forrásunk azonos volt. Az eltérésre magyarázatot az adhat, hogy a THIRRING által használt kézirat számadatait pontosították a megjelent változatban. Ezért az olvasó eltérést találhat az általunk összeállított és THIRRING idézett táblázata között. (THIRRING G. megjegyzi, hogy a lakások, a szobák és a lakók számára vonatkozó adatokat az 1930-as népszámlálás házigyűjtőíveiből vette át, de ugyanezt hivatkozva HEIMLER K. is topográfiájának elején [HEIMLER K. 1936. p. 103]).



6. ábra. Részházak, 2002.

Part-houses, 2002

A részházak megszűntének okai a következők voltak. A telkek összevonásra kerültek 21 esetben, további 9 esetben a telekösszevonás társasházzá alakítással is járt. Egy részház (Pócsi utca 11. sz.) összedőlt. 6 esetben játszott szerepet a bontás, szanálás, 2 esetben a részház felbomlott, oly módon, hogy mivel a ház saroktelken állt, egyes részei külön kapuval és házszámmal önállósultak. 12 részház esetében a telkek egy tulajdonos kezébe kerültek, de a telekösszevonás még nem történt meg (HEIMLER K. munkájában ilyen esetekben a „részház egy kézben” elnevezés szerepelt).

5 részház viszont új a jelenlegi listán, 1935-ben nem szerepeltek részházként. Ezek közül 4 HEIMLER munkájában a „részház egy kézben” elnevezéssel szerepelt, vagy legalábbis több helyrajzi számon volt, egy viszont csak egy helyrajzi számmal bírt. Ám ezt is az eredeti „részház-képző” poncichter életmód eredményének tekintettük, ugyanis egy gazdaudvarról van szó.

Ennek következményeként a THIRRING G. által felsorolt „örökös részházak” köre – amelyek az általa vizsgált 1734–1935 közötti időszak alatt végig részházak voltak – megcsappant. 1734–2002 között 27 helyett már csak 20 ilyen részházzal beszélhetünk.

A részházak házrészeinek száma jelenleg 422, míg a mai 102 részháznak 1935-ben csupán 346 házrésze volt. Ezek szerint mintegy 122%-os növekedés történt, amely elsősorban arra utal, hogy a tulajdoni viszonyok tovább bonyolódtak, a telkek elaprózódtak. (1935-ben a 146 részháznak 482 része volt.)

1935-ben, ill. a második világháború előtt sem a külvárosok, sem a részházak lakóházaiban nem volt tulajdona a közösségi szektornak (állam, „Sopron szabad királyi és törvényhatósági jogú város közönsége”). A háború utáni kitelepítéseket követően azonban több lakást államosítottak, s ezek a tanács kezelésébe kerültek. Ám az állami szektor kezébe kerülhettek más okok miatt is (pl. „átszállással”: a tulajdonos örökös nélküli elhalálozásával).

A tulajdoni viszonyokat azonban nem mindig rendezték. Számos az ún. „maradványtelek”, „fantomtulajdonossal” (amelynek rendszerint német nevű tulajdonosa 19. sz.-i születésű vagy jelenlegi lakóhelye ismeretlen), amelyek számos akadályt képezhetnek a különböző ingatlanügyletek (vétel, eladás, elbirtoklás stb.) esetében. Továbbá több helyen található olyan önkormányzati – rendszerint beépítetlen – telkek, amelyek csak „kallódnak”, kezelésük megoldatlan.

A közeljövőben ezért indokolt és érdemes lenne egy teljes körű leltárral az önkormányzatnak, ill. az ingatlankezelő kft.-nek letisztázni, rendezni e problémás tulajdonviszonyú telkek sorsát.¹⁰ Mindezt alátámasztásul megemlítjük, hogy 53 részház esetében találtunk önkormányzati telket. További adataink szerint elmondható, hogy a lakások mintegy 79,8%-a van magánkézben. A teljesen önkormányzati lakások aránya 15%, az eszmei hányadok alapján pedig magán és önkormányzati részt egyaránt tartalmazó lakásoké, ill. házrészeké pedig 5,2%.¹¹

Szintén a telekviszonyok bonyolultsága utal, hogy míg a jelenlegi részházak 1935-ben 679 helyrajzi számból, telekből tevődtek össze, ma 914-ből. (A maximális érték 20, ill. 26 helyrajzi szám volt.)

Tehát majdnem másfélszeresen összetettebbek ma a telekviszonyok. Ennek okát egyrészt az örökösödési folyamat „fa struktúrájú” alakulásában, a „részház-közösségek” felbomlása következtében telekmegosztásra került közös tulajdonú telkekben, továbbá az uralkodó telekkönyvi gyakorlatban (egy lakás – egy helyrajzi szám?) látjuk.

Lakásvizonyok, a lakók demográfiai jellemzői, funkciók

A 99 db, lakással rendelkező részházban 457 lakást számoltunk össze (egy részházra átlag 4,6 lakás jut), ebből 392 (85,8%) lakott, amely rosszabb, mint a 2001-es városi átlag (91%). Ugyanezekben a házakban 1935-ben 575 lakás volt, ezt 100%-nak véve a lakások száma 79,5%-ra csökkent. A szobák száma viszont nőtt. (810-et számol-

¹⁰ Az önkormányzatoknak a 147/1992. (XI. 6.) Korm. sz. rendelet értelmében ingatlanvagyon-katasztert kellett készíteniük. A 48/2001. (III. 27.) Korm. sz. rendelet kötelezte az önkormányzatokat, hogy a katasztert 2003. jan. 1-jéig vizsgálják felül (Forrás: Soproni Földhivatal).

¹¹ Ez utóbbiak közül általában az van önkormányzati kezelésben, ahol az önkormányzati tulajdon részesedése döntő.

tunk össze, a hajdani 754-gyel szemben.)¹² E növekedésben nagy szerepe lehet a tetőterek beépítésének, a lakótéri igények növekedésének is. Ez utóbbi megállapítás ugyanígy vonatkozik a lakásszám alakulására. Bár sok esetben a szobák száma azáltal nőtt, hogy egy nagyobbat megosztottak.

A jelenlegi részházakban a felméréskor 885 lakost találtunk, amely 37%-a az 1935-ös adatnak: akkor ugyanezekben a házakban 2393-man laktak. A jelenlegi és a második világháború előtti részházakat tekintve elmondható, hogy ma kerekítve 194 fő jut 100 lakásra (225 fő/100 lakott lakás), 408 ellenében, ill. ma 123 fő jut 100 lakott lakásban lévő lakószobára, a korabeli 302 ellenében. A népsűrűség e mutatók tekintetében tehát lecsökkent.¹³

A részházak 2/3-ában 2 és 5 között van a lakások száma, leggyakoribb (ilyen a részházak 1/5-e) a 3 lakásos részház. Az egyes lakások közül a legtöbb egyszobás (45%), a kétszobás lakások aránya 38%. THIRRING G. szerint ugyanezen értékek 1935-ben 71% és 24% voltak. A helyzet javulásában a szobák megosztása, a kamarák funkcióváltása, a padlásterek beépítése, tehát a lakótéri igények növekedése játszhatott szerepet. A részházak majdnem 2/5-ében 6–10 között van a lakók száma. 1/4-ében 2–5, 1/5-ében 11–20 fő lakik.

A 392 lakott lakásban élő családok összetételét megvizsgálva a következő állapítható meg. A lakások 35%-ában egyedülálló személy lakik, 20,2%-ában az egyedülálló 60 év feletti. A csak 60 év feletti, több tagú (általában házaspár) családok aránya 10,7%, tehát összesen a családok 30,9%-a csak 60 év feletti személyből áll. Ezzel szemben a 15 év alatti gyermekkel rendelkező családok aránya 20,7%, ebből csak 2,3%-ban van egy szülő a gyermek(ek)kel (9 család), amely érték jónak mondható. Csak három család esetében él együtt 15 év alatti, 60 év feletti, ill. 15–59 év közötti személy. A részházakban lakó családok legjellemzőbb sajátossága tehát az egyedülállók, ill. az idősek magas aránya, továbbá a gyermekes családok kis száma.

A részházakban lakó 885 fő nem és életkor szerinti összetételét tekintve 51% férfi, 49% nő, 13,3% 15 év alatti, 22,9% 60 feletti (Sopron utóbbi adata 18,7% volt 2001-ben). Ez is alátámasztja a részházak – és biztosan állíthatóan a történelmi külvárosok – elöregedtségét és gyermekhiányát.

¹² Az adatok csak korlátozottan összehasonlíthatók, ugyanis felmérésünk során nem törekedhettünk a fél- és a kisházak megkülönböztetésére, a lakóktól nem vártuk el a pontos adatközlést. Ha valaki mégis pontosan válaszolt, akkor a kis- és a félszobákat is egy szobának tekintettük. Másrészt az sem ismeretes számunkra, hogy az 1930-as népszámlálás milyen módszertannal dolgozott. Mindenesetre a szobaszám értékének növekedésében módszertanunk mellett a terepi megfigyelések alapján a lakótéri igények növekedésének is komoly szerepet tulajdonítunk.

¹³ THIRRING G. adatainál nem lehet megállapítani az üres lakások számát, ezért közöltük a „bruttó” adatokat is. A 100 lakott lakásra jutó lakószám kisebb a 2001-es városi átlagnál (277 fő/100 lakott lakás), tehát a részházakra már nem jellemző a túlszűfolttság, mint az 1935-ben THIRRING G. adatai alapján kitűnt. Az egy szobára jutó lakó mutatója viszont magasabb a városi átlagnál, amely egyértelműen az alacsony szobaszám következménye (95 fő jutott 100 lakószobára 2001-ben).

A részházakban ill. a történelmi külvárosokban lakók társadalmi státusára utalhat továbbá a felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya is. Ez 5,8%, ami meglehetősen alacsony érték (a városi átlag 2001-ben 11,3% volt az össznépességen belül).

Az egyes lakások infrastrukturális ellátottságát tekintve nem tehető történeti összehasonlítás, a korabeli munkák nem tartalmaztak lakásonkénti adatokat. Felmérésünk szerint vezetékes vízzel a részházak lakásainak 98,7%-a, szennyvízelvezetéssel 93,7%-a, villannyal 99,8%-a és gázvezetékekkel 79%-a rendelkezik. Ezen értékek némileg rosszabbak a 2001-es soproni átlagértékeknél. Konyhával csak 5 lakás nem rendelkezett a 457-ből, a fürdőszobával pedig 82,3%-uk volt ellátva.

A komfortfokozat megállapítására nem törekedtünk. 2001-es adat a részházakban található önkormányzati kezelésben lévő lakásokról (65 db) áll rendelkezésünkre, ezek 21,5%-a komfortos, 7,7%-a félkomfortos és 70,8%-a komfort nélküli.¹⁴

A részházak lakásállománya saját adataink alapján is jól elkülöníthető tulajdoni alapon aszerint, hogy a lakások magán- avagy önkormányzati tulajdonban vannak-e.¹⁵ Markáns a különbség a felújítási tevékenység, a szobaszám, az üres lakások száma, a fürdőszobás lakások aránya, ill. a felsőfokú végzettségű lakók aránya tekintetében. A részházak – de a történelmi városrészek önkormányzati lakásállománya is – a szociálisan leginkább rászorulókat által lakott, és – a komfortossági viszonyok tekintetében főképpen – erőteljes felújításra, fejlesztésre szorul (7. ábra).

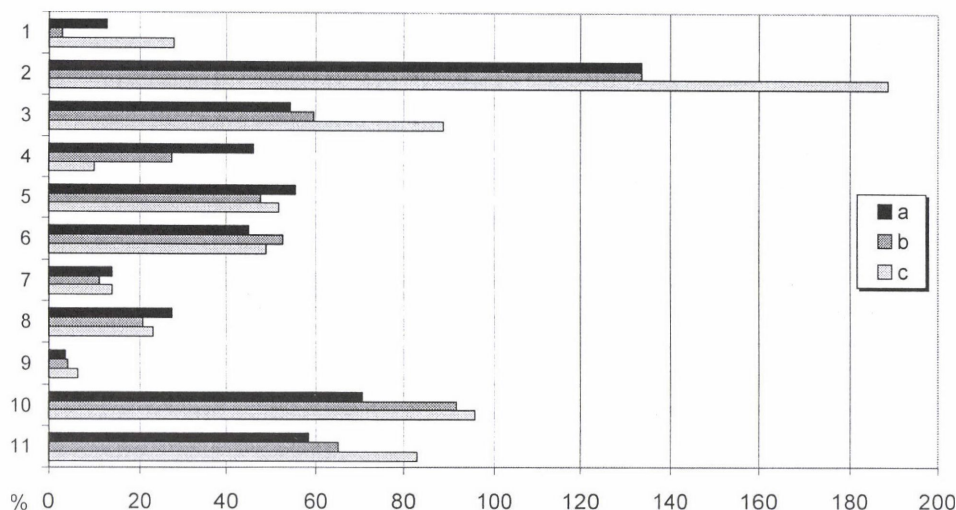
A lakások jellemzőit még egy csoportosítási szempont szerint vizsgáltuk. Kigyűjtöttük az utcafronti lakásokat, és azok néhány adatát összevetettük a többi lakásával. Néhány markáns különbség itt is adódott. Ezek szerint az önkormányzati lakások inkább az udvarok hátsó részeiben vannak. Az utcafronton lévő lakások a szobaszám, a konyha, a fürdőszoba, az üres lakások, és az infrastrukturális mutatók tekintetében bizonyos mértékig elkülöníthetők. Az idős, alacsony végzettségű lakosság is nagyobb arányban képviselt az utcára néző lakásokban. Ennek oka az lehet, hogy az 1945 után az első hullámban érkező telepesek – akik mára a nyugdíjas korba léptek – a legjobb, utcafronti lakásokat foglalták el (8. ábra).

A részházak állapotára utal a lakások üres volta is. Mint már említettük, a lakások több mint 1/8-a lakatlan.¹⁶ Felmérésünk során megpróbáltuk regisztrálni a lakások megüresedésének okát. 28 esetben nem találtunk különösebb indokot (ilyen volt az egykori lakó elköltözése, vagy elhalálozása), 12 esetben viszont a lakás állaga játszhatott közre lakatlanná válásában. Ugyanígy próbáltuk megállapítani a lakásszám csökkenésének az okát. 42 részháznál a lakásszám stagnált vagy nőtt, 14 esetben valószínűsítjük a bontást, 31-ben a lakásösszevonást és különböző átépítéseket,

¹⁴ Forrás: Soproni Ingatlankezelő Kft. kimutatása a 2001. dec. 31-ei lakásállapotról.

¹⁵ Az önkormányzati és a vegyes tulajdonú lakásoknak nem mindegyike van a Soproni Ingatlankezelő Vállalat kezelésében, ezért nem eszerint csoportosítottuk a lakásokat.

¹⁶ S valószínű, hogy ebben felmérésünk az állapotokat jobb színben feltüntetve téved, mivel sok olyan hajdani „lakás” is megbújhat a részház-komplexumok belsejében, amelyekről állapotukból kifolyólag még a helyi lakosok sem gondolták, hogy valamikor lakás lehetett.



7. ábra. Lakások jellemzői, tulajdonos szerint, 2002. – a = vegyes tulajdonú (24); b = önkormányzati (69); c = magán (364). – 1 = felújított, felújítás alatt lévő és új lakások; 2 = 100 lakásra jutó szobaszám; 3 = fürdőszobás lakások; 4 = üres lakások; 5 = férfiak; 6 = nők; 7 = 15 év alattiak; 8 = 60 feletti; 9 = felsőfokú végzettségűek; 10 = szennyvízelvezetésbe kapcsolt lakások; 11 = gázvezetékekkel rendelkező lakások

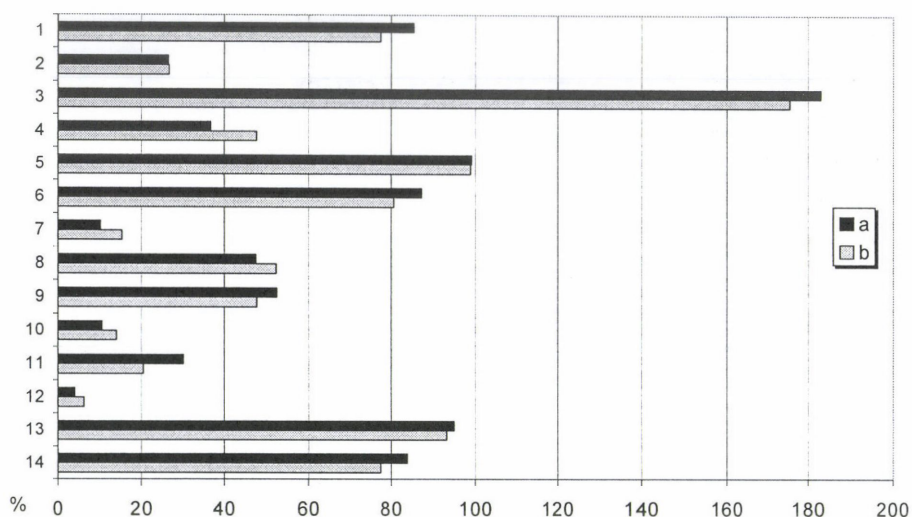
The characteristics of flats, according to ownership form, 2002. – a = mixed property (24); b = property of local government (69); c = private property (364). – 1 = renewed and new flats; 2 = rooms per 100 flats; 3 = flats with bathrooms; 4 = empty flats; 5 = males; 6 = females; 7 = inhabitants under 15 years; 8 = inhabitants over 60 years; 9 = highly educated; 10 = flats connected to sewage system; 11 = flats connected to gas pipeline system

10-ben játszhatott szerepet a lakás állapota (mint fentebb utaltunk rá, már nem értelmezhető lakásként), végül 13 esetben funkcióváltásra került sor, amely leggyakrabban valamilyen gazdasági szolgáltatási célra való átépítést jelentett.

A részházakban lakók jelenlegi életmódjának vizsgálata során elsősorban arra kerestük a választ, hogy mennyiben maradtak meg a gazdapolgári hagyományok, mind a lakosok tevékenységeit, mind a különböző funkcióra épült házak, helyiségek, gazdasági épületek használatát illetően. Tehettük ezt azért, mert a részházak zöme gazdaudvar volt, s formájában ma is az (mindössze 4–5 nem tekinthető annak).¹⁷

A lakókat tekintve 392 lakott lakásból mindössze 40 család művel kertet, vagy esetleg szőlőt a részházon kívül. 41 család helyben művel kertet, veteményt, jobb esetben virágoskertet. Valamilyen kisipari mesterséget folytató családtag csupán 6 helyen akadt.

¹⁷ Ez utóbbi félmondatot arra utal, hogy amikor azt közöltük a lakosokkal, hogy a gazdaudvarokat kutadjuk, legtöbbször azt a választ kaptuk, hogy „ez nem gazdaudvar”. Ugyanis csak az volt (ezzel már közöltük is ezirányú vizsgálataink legfőbb eredményét).



8. ábra. Utcafronti lakások jellemzői, 2002. – a = utcafronti lakás (117); b = egyéb lakás (340). – 1 = magántulajdonú lakások; 2 = felújított, felújítás alatt lévő és új lakások; 3 = 100 lakásra jutó szobaszám; 4 = egyszobás lakások aránya; 5 = konyhával rendelkező lakások; 6 = fürdőszobával rendelkező lakások; 7 = üres lakások; 8 = férfiak; 9 = nők; 10 = 15 év alattiak; 11 = 60 feletti; 12 = felsőfokú végzettségűek; 13 = szennyvízelvezetésbe kapcsolt lakások; 14 = gázvezetékekkel rendelkező lakások

The characteristics of flats along the street-front, 2002. – a = flats along the street front (117); b = other flats (340). – 1 = private property, 2 = renewed and new flats; 3 = rooms per 100 flats; 4 = rate of single room flats, 5 = flats with kitchen, 6 = flats with bathrooms; 7 = empty flats; 8 = males; 9 = females; 10 = inhabitants under 15 years; 11 = inhabitants over 60 years; 12 = highly educated; 13 = flats connected to sewage system; 14 = flats connected to gas pipeline system

A tetőtér használatára vonatkozóan – már az eddig elmondottakból is következően – elmondható, hogy eredeti terménytároló funkciójuk elveszett. 420 tetőtérből 224-et nem használnak semmire, a többi különböző használati tárgyak tárolására, 40-et pedig láthatóan nemrégiben beépítettek lakófunkció céljára, ami a pontoszerű revitalizáció bizonyítéka. A pincék, borospincék eredeti funkciója viszont több esetben megmaradt. 198 felmért egységből 21-ben tárolnak valamiféle mezőgazdasági terményt, ez a legtöbb esetben bor.

A lakásmegszűnések kapcsán már tárgyalta funkcióváltások során különböző nem lakás célú tevékenységek is otthonra lelhetnek a részházakban, praktikus az utcafronti részekben. Ezek száma azonban elenyésző. Ennek oka egyrészt a forgalmi helyzetben, a történelmi külvárosok általános (nem-lakó) funkció-szegénységében, másrészt az építészeti adottságokban rejlik. A keskeny homlokzatok és a szűk terület ugyanis szintén távol tarthatják a potenciális üzlettulajdonosokat, vendéglátókat stb. Az adatok szerint mindössze 18 részházban van üzlet, 5-ben vendéglátóhely, 3-ban iroda, 5-ben pedig valamilyen kisipari műhely, egyben külön borospince.

Az ingatlan-nyilvántartásban „gazdasági épületek”-ként számon tartott építmények funkcióit külön nem rögzítettük, hiszen a lakó tevékenysége utalt ezek használatára is. E gazdasági épületeket – funkciójukra utalva – a lakók általában tüzelőtároló, lomtár vagy „sufni” neveken illették, amely teljesen megfelelt a valós képnek. A gazdasági épületek sorsa, használaton kívülsége pusztulásukban is kifejeződik.

A részházak esetében nem csak ingatlan-nyilvántartási, tulajdonviszonyt érintő problémák lépnek fel. Részben utóbbiból következően a használat, a mindennapi élet során is több konfliktusforrást rejtenek.

El lehet tűnődni pl. azon, hogy miben mások e részházak a társasházaknál? Egyrészt a társasházak esetén az épület, a tetőzet, a ház különböző közösségi infrastruktúrai eszmei hányadok szerint közös tulajdonban vannak, és amennyiben jól működik a társasházi közösség a fejlesztések (tatarozás, felújítás) is könnyebben fognak megvalósulni. A részházak esetében ez a jogi egybetartó erő hiányzik, de ez nem jelenti azt, hogy a részházak közössége nem működhet kiválóan. Helyi tapasztalataink során erre is, arra is láttunk példát, s azt lehet mondani, hogy a jó állapotú közösségek többségben voltak.¹⁸ Kétségtelen azonban, hogy pl. a házak felújítása, a homlokzattatarozások szinte kivétel nélkül házrészenként történtek.

Másrészeiről a különbségtétel már nem a társasház–részház fogalompár mentén tehető meg, hanem inkább a földszintes részházakkal (néhányikuk társasház), és az emeletes társasházakkal, bérházakkal kapcsolatban. Véleményünk szerint előbbiek esetében sokkal inkább megmaradt a közös udvar funkciója, hiszen azt mindenki használja. Itt a különböző családok élete sokkal inkább egymás szeme előtt zajlik, míg a társasházak, bérházak legtöbbször zárt udvarának már alig van közösséget összekapcsoló funkciója. Felmérésünk során erre vonatkozóan is azt tapasztaltuk, hogy a legtöbb földszintes részházban egy lakó el tudta mondani a többi lakó, ill. lakás adatait.

A részházak tulajdonviszonyai az egyes lakóknak a használat során is különböző gyakorlati problémákat, konfliktusokat okozhatnak. Leggyakoribb probléma, amikor egy tulajdonos telkei nem határosak egymással maradéktalanul. Ez pl. a lakóházak bővítésénél lehet gátló tényező, vagy előfordulhat pl. az, hogy egy lakónak máshol van a lakószobája, és máshol a konyhája, kamrája, vagy mellékhelyisége.

A történelmi külvárosok fejlesztése

Kérdésként vethető fel, hogy milyen történelmi külvárosokat szeretne Sopron?¹⁹ Olyanokat, amelyek részesei a városról alkotott imáznak, ill. a minőségi tu-

¹⁸ A negatív véglettel a Jégverem utca 4. sz. alatt találkoztunk, ahol már több évtizede, feltehetően szabálytalanul egy vasbeton kerítéssel felezték meg a közös udvart.

¹⁹ E fejezetben történelmi külvárosok alatt a funkcionális morfológiai modellünkben lehatárolt funkcióhiányos, városias beépítésű részeket, s főképpen a „külvárosi magokat” (5-ös, ill. 6-os számmal jelölt) értjük.

rizmus célterületeinek? Vagy olyanokat, amelyekbe csak ritkán téved a turista, s a többség nem is ismeri a várost ezen oldaláról?

Jelen dolgozatunkkal is azt a határozott álláspontot képviseljük, hogy szükség van e városrészekre, szükség van a soproni történelmi külvárosok egységes fejlesztésére. A város abban a szerencsés helyzetben van, hogy a „váralji település”, a Belvárost övező városrészek hosszú évszázadok organikus fejlődése után épületállományukban nagyjából épségben fennmaradtak, helyükön nem emelkedtek új városnegyedek, lakótelepek. A helyi társadalom életében, a város szellemiségében a német őslakosok kitelepítésével viszont törés következett be. Tudatos menedzseléssel, közösségfejlesztéssel azonban az egykori szellemiségből még átmenthető valami az átalakult helyi társadalom számára is.

Célunk nem az, hogy a Belváros fejlesztése helyett a külvárosokét ösztönözzük, hanem, hogy egyáltalán ráirányítsuk a figyelmet utóbbi szükségességére. A külvárosokban történő beavatkozásoknak a belvárossal párhuzamosan kellene megtörténni.²⁰

Sopronnak tehát döntenie kell: a Belváros revitalizációja a külvárosokkal együtt, vagy azok nélkül történjék-e meg. E mondat mögött nem csupán az egyidejűség kérdése rejlik. Azt is el kell határozni, hogy a Belvárossal együtt gondolkodunk-e, amikor a külvárosokat fejleszteni akarjuk, az-e a cél, hogy a történelmi Belváros mellett a történelmi külvárosok is élettel teljenek meg. Egyszerűen – a mai Sopron képét szem előtt tartva – akarjuk-e, hogy a történelmi Belváros fogalma kiterjedjen a külső városfalakig?

A fő cél – a fentieket elfogadva, ill. azokkal összefüggésben – a történelmi külvárosok revitalizációja, fogalmilag és bizonyos mértékig funkcionálisan a Belvároshoz való kapcsolása, lehetőség szerinti bevonása a minőségi turizmus fejlesztésébe és ellátásába. Ehhez kapcsolódó célok:

1. a történelmi külvárosok karakterének megőrzése;
2. az épületállomány és a helyi lakosság funkcionális konfliktusainak oldása;
3. a lakásállomány modernizálása;
4. a közlekedés javítása, a közterületek szépítése, a zöldfelületek növelése.²¹

A fejlesztési célok elérése érdekében tett javaslataink:

Az épített környezet újraértékelése. Ennek során egyrészt felül kellene vizsgálni a műemlékjegyzéket, a külvárosi épületállomány megkutatottsága a Belváro-

²⁰ Több probléma, részfeladat hasonló a két városrészben. A szociális lakójelleg mindkét terület problémája, ugyanúgy, mint a funkcionális hiányosságok. Évtizedek óta folyik a belvárosi hármast várfalgyűrű sétányosítása, rekonstrukciója, az új rendezési tervek viszont a külső városfal egyes szakaszainak a kibontását ösztönöznék (FARKAS M. 1999). Szintén napirenden van a Várkerület É-i és K-i felének sétányosítása, ill. forgalomváltoztatása. Ez szintén új elemeket vihet bele mind a Belváros és mind a Külvárosok fejlesztésének, fejlődésének menetébe.

²¹ Eddigi kutatásaink által kevésbé megalapozott cél, ezért csak jelzés szinten említjük meg. (Olyan kérdések tartozhatnak ide, mint a forgalmi rend, a parkolási rendszer megváltoztatása, egyes területeknek lakó-pihenő övezetté történő besorolása stb.) Komplex fejlesztési program és stratégia készítésénél természetesen ezek a tételek sem hiányozhatnának.

sénál ugyanis jóval szűkebb. Másrészt be kell fejezni az évek óta húzódó, törvényi keretek által is támogatott helyi védelemmel kapcsolatos önkormányzati rendelet kidolgozását (annak jogi és gazdasági hátterét is), s a Közgyűléssel való elfogadtatását. A városrész-szintű rendezési tervek helyi védelem alá helyezedőnek javasolták a jellemző utcaszerkezetet, a helyi történelmi szempontból értékes, de nem műemlék házakat, s a „kontúrazonos” épületeket is. Ha a helyi védelem fokozata beépülne az országos védelem és a „védelem-nélküliség” közé, jobban biztosítva lenne a gazdanegyedek karakteres utcaképeinek megőrzése. (Ezt az említett rendezési tervek részben azzal teremtik meg, hogy megszabják a beépítési módot, s az újonnan épülő házak magasságát korlátozzák, vagy a szomszédos telkek beépítési magasságában maximálják.)

Az építésiügyi és műemléki szabályozás újragondolása. Az előző feladat végrehajtása után lehetővé válik az, hogy csak a valóban értékes épületrészek legyenek műemléki védelem alatt. A részházak itt előnyben vannak, ugyanis esetükben a romos részeket, gazdasági épületeket – amennyiben azok semmiféle kulturális, történelmi, művészeti értékkel nem bírnak – egy adminisztrációs lépés után könnyen szánálni lehet, a lakók igényeinek megfelelően. Nem részházak esetén viszont ez már nehezebb, a műemléki nyilvántartás ugyanis helyrajzi szám alapú. A fentebb említett építészeti újraértékelés azonban arra is módot adna, hogy ilyen esetekben is ki lehessen szűrni a nem odaillő, értéktelen háztoldalékokat.

Az építésiügyi szabályozással összefüggő másik tétel a korábbiakban vázolt gondolat továbbvitelén alapszik. A részház-képződés folyamata a 19. sz.-ban tetőzött, a mai folyamatok egyaránt a részházak megszűnése irányában hatnak²² – legyen szó itt akár telekjogi, vagy csak morfológiai értelemben vett részházzal. Amennyiben a lakótérigények növekedését természetes folyamatnak tekintjük, segíteni kell annak kibontakozását. (Részházakban lehet elővásárlási jogot biztosítani a szomszéd telektulajdonosnak, szakmai tanácsadást nyújtani, és közvetíteni telekkonfliktusok megoldásában.) Az ideális az lenne, ha minden földszintes gazdaházban csak egy család lakna, amely a kiindulási állapothoz való visszatérést jelentené.

Az önkormányzat és a műemlékvédelmi hatóság munkájának összehangolása. A legtöbb bérlakás a külvárosokban is műemlék épületekben van. A műemlékvédelem a legtöbb műemlék ház esetében tiltja a lakások elidegenítését (lehet, hogy így akarja megakadályozni az életképtelen társasházak létrejöttét). Meg kell vizsgálni, hogy valóban minden esetben jobban szolgálja-e a házak felújítását, funkcióváltását, stb., ha azok önkormányzati tulajdonban maradnak. A szociális bérlakások jelenléte nem méltó a műemlékekhez, a műemléki elvekhez. (E kitétel inkább a Belvárosra érvényes.) Mindezekkel összhangban lehetséges az önkormányzat telek- és lakáspolitikájának módosítása. A műemléki szociális bérlakások kiváltása, ill. a bérlakás-üzemeltetés profitérdekeltté tétele az önkormányzati bérlakásépítéssel történhet meg.

²² Az önkormányzati és a földhivatali álláspontok szintén a részházak, mint jogi forma jövőbeni megszüntetésével számolnak.

Megfontolandó az is, hogy mi jobb az önkormányzatnak: vegyes tulajdonú lakóházakban, ill. részházakban lévő vagy pedig koncentráltan elhelyezkedő bérlakások. Rendezni kell továbbá az elszórva „kallódó” önkormányzati telkek sorsát is. Privatizációra javasoljuk ezeket és a részházakban lévő legtöbb bérlakást is.

A lakóházak felújításának, modernizálásának támogatása. A helyi védelem alá vont épületek esetében – a korlátozások ellenszolgáltatásaként – a műemlékekhez hasonlóan létre kell hozni egy adótámogatási rendszert.

Ám ilyen rendszer az épületek értékétől függetlenül is kiépíthető. Támogatni kell a tetőtér-beépítéseket is az épített környezethez alkalmazkodó módon. Természetesen, mint minden ilyen beavatkozás, a rendelkezésre álló pénzeszközök nagyságától függ. Az önkormányzat saját forrásain túl azonban más, pályázati úton elnyerhető pénzeket is bevonhat. (Amíg a belvárosi revitalizáció, rehabilitáció tart elsősorban a közvetetten ösztönző módszerek háttérbe szorítják majd a pénzbeli támogatásokat.)

Turizmusfejlesztés, közösségfejlesztés. A poncichter hagyományok feltámasztása, a helyi lakosok bevonásával, poncichter múzeum létrehozása. Első lépésként a városban már hagyományos szüreti fesztiválokat ki lehetne vinni a történelmi külvárosokba is. Az a jövő kérdése, hogy lehet-e további, spontán turisztikai attrakcióknak is létalapjuk a külvárosokban, hiszen még egyelőre a Belváros is hasonló problémákkal küzd. A turizmus fejlesztése természetesen akkor nyerhet teret, ha az épületállomány már nagyrészt megújult. Azonban a turizmus kezdetektől való ösztönzésével közvetve a megújulást is támogatni lehet.

A turizmus- és a közösségfejlesztés városmarketinges eszközökkel is folytatható. A történelmi külvárosokat is be kell emelni Sopron marketing-kommunikációjába. A városrészben való lakás presztízse ily módon is növelhető.

Összefoglalás

Összefoglalásul két gondolat. Úgy véljük, a részházak a külvárosok történelmében hosszú ideig jelentős szerepet játszottak, s ma sem elhanyagolható jelenlétük. A részházak kialakulása telek-jogilag és morfológiailag is befolyásolta a külvárosok fejlődését.

A részház, mint teleszervezeti képződmény mára clavult formának tekinthető, megőrzése nem indokolt. A részházak, mint házformák azonban – a kíváncsú fejlődési irányba terelve – fontos részét képezik a soproni történelemnek, ezért általában indokolt megőrzésük. Sopron történelmi külvárosai tehát a részházaknak köszönhetően sajátos fejlődési utat jártak be.

Másrészt fel szeretnénk hívni a hazai településföldrajzosok figyelmét a települések fejlődésének és a teleszervezetnek az összefüggéseire. Az udvar ill. a lakóházak hasonló együtteseinek, formáinak keresése, s a későbbi szintézis tágabb kutatói aktivitást igényelne. Az ezirányú településmorfológiai kutatások újabb aspektusokkal bővíthetnék a hazai településfejlődésről alkotott képet.

- DÁVID F. 1971. Történeti-művészettörténeti összefoglalás a soproni Szt. Mihály domb rendezési tervéhez. – In: Sopron, északi városrész műemléki vizsgálat és programterv (Tsz: 3-08-051-9) Budapest.
- FARAGÓ K.–MAJOR J. 1971. A magyar városok szerkezeti jellegzetességei és azok kialakulása. – Településtudományi Közlemények 23. pp. 5–42.
- FARKAS M. 1999. Sopron város külső városfalának, az Ikvától északra eső szakasza. A városfal városszerkezeti jelentősége, védelme és bemutathatósága. – Műemlékvédelmi szakmérnöki szakdolgozat. Kézirat.
- FELFÖLDI J. 1937. Soproni poncichter (gazdapolgár). – Sopron.
- HEIMLER K. (szerk.) 1936. Sopron topográfiaja – Utca- és házjegyzékkel, részletes statisztikai táblákkal. Sopron.
- JANKÓ F. 2001. Sopron történelmi épületállományának funkcionális hasznosítása. – Soproni Szemle 5. 3–4. pp. 277–296, 411–432.
- JÓIÁRT L. 1994. Az ingatlanok nyilvántartásának szabályai. – Perfekt, Budapest.
- KÜCSÁN J. 1993. Sopron északkeleti külvárosának építészeti vizsgálata a 17–18. században. – In: CSERI M. (szerk.): A Kisalföld népi építészete. Szentendre–Győr, pp. 271–280.
- KÜCSÁN J. 1994. A Sopron, Gazda utca 23. számú lakóház építészeti vizsgálata. – Arrabona 3/–33. Győr, pp. 224–229.
- KÜCSÁN, J. 2001. Ödenburg und der Wein zu Beginn des 19. Jahrhunderts. – Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland Band 105. Eisenstadt pp. 225–238.
- MAJOR J. 1960. A telektípusok kialakulásának kezdetei Magyarországon. – Településtudományi Közlemények 12. pp. 34–55.
- MENDÖL T. 1963. Általános településföldrajz. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 567 p.
- RUSZTHY Zs. 1974. Kisalföldi lakóháztípusok (1750–1900). – Műemlékvédelem 18. pp. 224–240.
- SÁGI J.–KÉRY J.–ROJCEK S. 1930. Telekkönyvi jog. I. kötet. 3. kiadás. – Grill Károly Könyvkiadó vállalat, Budapest, pp. 130–131.
- SEDLMAYRNÉ BECK Zs. 1973. Sopron északi városrészének műemléki vizsgálata és programterve. – Területrendezés 2. VÁTI Budapest, pp. 136–142.
- THIRRING G. 1936. A soproni részházak. – Különlenyomat a Városi Szemle 22. évf.-ból, Budapest
- THIRRING G. 1939. Sopron városa a 18. században. – Sopron, 356 p.
- THIRRING G. 1941. Sopron házai és háztulajdonosai 1734-től 1939-ig. – Sopron, 293 p.
1854. évi július 23-i igazságügyminiszteri rendelet
1855. évi augusztus 18-i bel- és igazságügyminiszteri rendelet
1857. évi október 29-i igazságügyminiszteri rendelet
1893. évi május 26-i (19665. sz.) igazságügyminiszteri rendelet
1912. évi február 27-i (9000. sz.) igazságügyminiszteri rendelet
2001. évi népszámlálás. 6. Területi adatok 6.8. Győr-Moson-Sopron megye 2. kötet. – KSH, Budapest, 2002 pp. 41–66, 272–347.
- Az OMVH védelme alatt álló épületek objektumok 1994 – Sopron, Kézirat.
- Kimutatás a lakásállapotról 2001. december. – Soproni Ingatlankezelő Kft., Sopron
- Műemlékjegyzék – OMVH Soproni Kirendeltsége, Sopron, 2000. máj. 15. Kézirat.
- Számtógépes ingatlan-nyilvántartás. – Soproni Földhivatal, Sopron

Figyelemre méltó térképes kiadványok 2002-ből és 2003-ból

2002 év vége és 2003 különösen gazdag volt a legkülönfélébb térképeket tartalmazó kiadványok megjelenítése szempontjából. A Térképbarátok Köre januári ülésén egy új kiadót mutatott be alapítója és vezetője, REISZ T. Csaba, aki ma „civilben” a Magyar Országos Levéltár főigazgató-helyettese. Amint azt a név – Cartofil Kiadó – sugallja, a vállalkozást a térképek népszerűsítésére hívták életre 2002 júniusában, szolgálják azok akár az ismeretterjesztést, a tudományos kutatást, vagy éppen reprint kiadványok népszerűsítését.

REISZ T. Csaba 1997-ben fejezte be, 1998-ban pedig megvédte kandidátusi disszertációját, amely Magyarország általános térképének (*Mapa generalis regni Hungariae*) és mutatókönyvének (*Repertorium*) elkészítésével, közelebbről pedig LIPSZKY János munkásságával foglalkozik¹. A „nehezen olvasható” mű megjelenítéséhez viszont nem talált kiadót, ezért kénytelen volt egyet saját maga létrehozni. A 9 nagyméretű lapból álló térképsorozat kiadásának előkészítése hosszú időt vett igénybe: LIPSZKY az adatgyűjtést 1784-ben kezdte meg, a nyomtatás négy éven keresztül tartott, az első szelvény pedig 1804-ben jelent meg. A hatalmas munka során LIPSZKY mintegy száz emberrel tartotta a kapcsolatot, a munkálatokat fölkaroló József nádortól kezdve a földmérőig. Utóbbiaknak nagy szerep jutott, már csak azért is, mivel akkoriban kevés volt a földrajzi koordinátákkal pontosan meghatározott objektum, azok is olyan városokban helyezkedtek el, mint Pozsony, Buda, Eger. A mezőgazdaságilag művelhető területek növelése céljából ugyanakkor már megkezdődtek a lecsapolási, tagosítási munkálatok, s ebben jelentős szerep jutott a földmérőknek. A tudományos monográfia erről, és még sok mindenről szól, ismertette a nagyszabású térképezési vállalkozás egyes szakaszait, vezetőjének katonatiszti és térképészeti pályafutását, továbbá a széles értelemben vett LIPSZKY-féle térképek teljes körű katalógusát adja.

A Cartofil Kiadó első népszerű kiadványa PLIHÁL Katalinnak, az Országos Széchényi Könyvtár (OSZK) Térképtára vezetőjének összeállítása, amely Térképkülönlegességek címmel jelent meg². A térképek egyrészt a kultúrtörténet részét alkotják, másrészt – az adott kor ismereti és műveltségi szintjét tükrözve – kordokumentumnak tekinthetők. A 31 „térképetűd” mindegyike különleges darab, amelyek témája az Ótestamentumtól az utópiák világán keresztül a 19. sz. politikai földrajzáig groteszk ábrázolásáig terjed. Szerzőik tudósok és prédikátorok, hajósok és kalandorok, utazók és újságírók voltak. A szerteágazó tematika sokat elárul a korszellemről, amely egy bizonyos felfogás szerint a legtekélyesebben képezi le a történelmi fejlődést. Erről további információval szolgálnak a magyarázó szövegek.

A Cartofil kifejezett profilként vállalja fel régi térképek – lehetőleg tudományos igényű tanulmánnyal kiegészített – hasonmás kiadását. A januári ülésen bemutatták még Sopron vármegye térképét, HEGEDŰS (Nepomuk) János alkotását, amely a Soproni Szemle egyik cikkének mellékleteként, a kiadó támogatásával jelent meg³. A szerző Sopron földmérőjeként működött 1780–1803 között, és a BÉL Mátyásnak tulajdonított *Compendium Hungariae geographicum*-nak a Helytartótanács által az 1780-as években tervbe vett kijavításához szolgáltatott Sopron vármegyéről leírást, és kiegészítésként a megye térképét is elkészítette.

¹ REISZ T. Csaba: Magyarország általános térképének elkészítése a 19. század első évtizedében. Lipszky János és segítői térképészeti vállalkozásának ismertetése. – Cartofil Kiadó, Bp. 2002. 512 p. + 31 oldal képmell. + 2 térkép.

² PLIHÁL Katalin: Térképkülönlegességek. – Cartofil Kiadó, Bp. 2002. 116 p. + 2 térkép mellékletben.

³ HEGEDŰS János: Sopron vármegye térképe, 1783. Faksimile (Győr-Moson-Sopron Megye Soproni Levéltárának gyűjteményéből). (A faksimile teljes lapmérete 98x68 cm, az eredeti térkép 88 x 64,5 cm).

LÁZÁR secretarius *Tabula Hungariae* térképe megjelenésének 475. évfordulója alkalmából ugyancsak a Cartofil Kiadó gondozásában jelent meg első térképünk eddigi legjobb színhűségű új, faksimile kiadása, ráadásul a térkép alapján a 16. sz.-ban készített hat különböző változat is helyet kapott a faksimile sorozatban⁴. A szakma jelentős eseménye volt, amikor 2003. március végén a térkép különböző kiadásából nyílt kiállítás földabroszokat mutattak be az OSZK-ban. (E műveket együtt még sehol sem állították ki.) A rendezvényhez tudományos ülésszak kapcsolódott. Itt kívánczik említésre, hogy az OSZK Térképtárában nagy erővel folyik a könyvtár alapítója térképes hagyatékának feldolgozása. SZÉCHÉNYI Ferenc négy fiát bízta meg a munkával, de nekik – így a „legnagyobb magyar-nak” sem – jutott ideje és energiája hasonló ügyekkel foglalkozni. A bibliográfia első kötete⁵ a könyvtár alapításának kétszázadik évfordulóján jelent meg az Osiris Kiadónál, de ezt még négy fogja követni, amennyiben ehhez az anyagi forrásokat biztosítják. A több ezer tétel mindegyikét képtelenség lenne, és nem is volna célszerű bemutatni, átlagosan minden tizedik térképről szerepel fénykép és leírás, a mellékelt CD-n pedig mindez zoomolható formában áll az olvasó rendelkezésére.

Adatok az adatokról. Ma már ez is a térképészet részének számít. A Térképbarátok Körének egyik őszi összejövetelén a Budapest területét ábrázoló térképek katalógusát⁶ mutatta be két szakember, akik tíz esztendeig dolgoztak az öt kötet összeállításán. Munkájuk során a közgyűjteményekben, felsőfokú oktatási intézményekben, tudományos intézetekben fellelhető anyagokat összesítették és csoportosították a megjelenés időrendiségének és az ábrázolt területnek megfelelően. Munkájukra nagy szüksége lehet építészeknek, művészettörténészeknek, régészeknek, pedagógusoknak, diákoknak, városvédőknek és közigazgatásban dolgozóknak – vagyis a múlt kutatóinak és a jövőt tervezőknek egyaránt.

Az 1990. évi első nagyszabású „Földabroszok...” kiállítás fontos tanulsága volt, hogy kevés csupán az archív térképeket elemezni, a könyvészeti, korabeli levéltári anyagokat és a keletkezési körülményeket is tanulmányozni kell, sőt egy ilyen munkához nem árt a művészettörténész szakértelmét is igénybe venni. Az együttműködés szép példáját nyújtotta a Győr–Moson–Sopron Megye Levéltára által októberben megjelentetett, a vármegye 18–19. sz.-i kéziratos térképeit ábrázoló atlasz és tanulmánykötet⁷. A bemutatón IVANICS István, a megyei közgyűlés elnökhelyettese lepte meg a hallgatóságot annak tudatosításával, hogy az utazó a térképet használja, míg az olvasó az irodalmi (vagy tudományos) mű alapján fantáziája segítségével igyekszik rekonstruálni a tájat. REISZ T. Csaba levéltárosi, történeti és könyveszi minőségében méltatta a kiadványt, és idézett az 1777-ben kiadott *Ratio Educationis*ből, amely a modern földrajzoktatás alapjait is megvetette, elsősorban azzal, hogy kiemelt szerepet szánt a haza földje megismerésének. A néprajzos FILEP Antal is hangsúlyozta az interdiszciplináris együttműködés szerepét az atlaszmű létrejöttében. Végül TANAY Péter mutatta be, hogyan hozhatók fedésbe számítógép segítségével a különböző történelmi korszakokból származó térképek, az első katonai felméréstől a legújabb topográfiai lapokig.

December elején válogatás jelent meg az 1540-től a 21. sz.-ig kiadott Európa térképekből az OSZK és a Helikon Kiadó gondozásában. A reprezentatív és méreteiben is kiemelkedő (38 cm magas, háromkilós) kiadvány⁸ bemutatója sokakat vonzott a Várba. A szónokok: MONOK István fő-

⁵ FABÓ Beáta–HOLLÓ Szilvia Andrea: Budapest térképeinek katalógusa 1/1 (1660–1873); 1/2 (1660–1873); 2/1 (1873–1949); 2/2 (1873–1949); 3 (1950–2000). – Budapest Főváros Levéltára, Bp. 2003. össz. 1673 p., ill. 24 cm.

⁶ Gróf Széchényi Ferenc térképeinek és atlaszainak katalógusa 1. kötet: kéziratos térképek és atlaszok. (szerk.: PLIHÁL Katalin). – Országos Széchényi Könyvtár–Osiris Kiadó, Bp. 2002. 442 p., ill. 29 cm + CD-ROM mell. Sorozat: Libri de libris.

⁷ Győr vármegye települései 18–19. századi kéziratos térképeken/ (szerk.: NÉMA Sándor). – Győr–Moson–Sopron Megye Győri Levéltára, Győr. 2003. 287 p., ill., 24 x 35 cm.

⁸ PLIHÁL Katalin–HAPÁK József: Európa térképei 1520–2001. Válogatás. – Helikon Kiadó–Országos Széchényi Könyvtár, Bp. 2003. 230 p., ill. 39 cm.

igazgató (OSZK), Csák János igazgató (Helikon), GLATZ Ferenc főigazgató (MTA) és KLINGHAMMER István rektor (ELTE) közül egy sem felejtette el a kiadvány időszerűségét hangsúlyozni: küszöbön áll az ország csatlakozása az Európai Unióhoz. „Nem lehet, hogy Európa csak a libamájról, a mákról és a 40 cm átmérőjű paradicsomról szóljon” – mondta nagy derűség közepette volt elnökünk. „Manapság Európa történetéről évente 10–15 kiadvány jelenik meg, s ezzel most mi is letettünk egyet az asztalra, amely felmutatja a közös kulturális örökséget.” Dicsérő szavak illeték a közreműködőket, elsősorban is a szerkesztő PLIHÁL Katalint és a fotográfus HAPÁK Józsefet.

„Ismétlés a tudás anyja” – szoktuk mondani. KLINGHAMMER Istvántól néhány nappal később, talán az év utolsó térképes bemutatóján ismét hallhattuk: a földrajz térbeli történelem, a történelem pedig időbeni földrajz. Egy érdekes földrajzi világatlasz⁹, és egy eredeti történelmi atlasz¹⁰ bemutatójának színhelye volt a Fókusz Könyvárúháza. Megszokhattuk már, hogy térképművek külföldi licencké formájában jutnak el hozzánk; része ez a globalizációnak, no meg az áruk és eszmék szabad áramlásának.

A földrajzi világatlasz térképanyaga (a Topográf Kft. munkája) 120 oldalon, 40 000 földrajzi nevet tartalmazó mutatóval. Az országok földrajzi, gazdasági és történelmi jellemzőinek leírását gazdag fotóanyag, a zászlók, címerek, valamint napra kész (2003 októberében véglegesített) statisztikai adatok kísérik; ez a prágai Kartografie kiadó gondozásában 2002 megjelent „Lexikon zemi sveta” c. kiadvány magyarított változata.

A Nagy képes történelmi világatlasz eredetileg olasz kiadvány (Grande Atlante Storico Mondiale), amely a novarai Agostini kiadó gondozásában jelent meg 2002-ben, és némi módosítással a magyar nyelvű kiadás is hamar napvilágot látott. A reprezentatív kivitelezésű kiadvány atlasznak ugyan aligha nevezhető (a térképek száma minimális), de kétségkívül élmény forgatni. Sajnos a gazdaság-, társadalom- és művészettörténeti megközelítés sem annyira hangsúlyozott, amint azt a bevezetőben ígérik. A két atlaszmű megjelenítése az Athenaeum 2000 (REVICZKY Béla főszerkesztő) és a Hibernia (MARTON Jenő igazgató) kiadók összefogásának eredménye.

Végül, de nem utolsósorban említésre kívánczik a Cartographia Kft. Világatlasza¹¹, amely ismét megújult tartalommal került a boltokba. A világatlasz már régen nem emlékeztet az éppen 25 éve megjelent első ilyen és karcos kiadványra. A mostaniból sokan talán hiányolni fogják az egyes földrészek növény- és állatvilágát bemutató színes térképeket. Ezek helyett bőséges kárpótlást nyújtanak bolygónk általános környezeti viszonyait modern feldolgozásban bemutató oldalak, és a csaknem naprakész statisztikai táblázatok. A korral lépést kívánva tartani az atlaszban világtérkép szerepel a nemzeti parkok, a világörökség részei feltüntetésével, az országok számítógépes ellátásáról és az Internet használatáról. Az Európa egyes részeit ábrázoló térképek sorrendiségét már az EU-hoz történő, 2004. májusi csatlakozás diktálja.

Hogyan is fest tehát egy világatlasz a 21. század elejéről? A nyilvánvaló üzenet – a lehető legnagyobb mennyiségű információ közvetítése. Az atlasz felépítése: 3–157. old.: maga a térképes rész; 158–181: képes ismertető a világúrról, a Naprendszerrel és a Földről; 182–270: a Föld országai (kislexikon); 271–272: kontinensek, óceánok, természeti képződmények (összehasonlító ábrák); 273–297: „a Világ számokban” (az ambiciózus alcím inkább a „leg-ek” gyűjteményét takarja); 298–301: mértékegységek; 302–312: névadási tudnivalók (idegen földrajzi köznevek szótára); 313–464. old.: névmutató.

BASSA LÁSZLÓ

⁹ Nagy képes földrajzi világatlasz. – Hibernia Nova Kiadó, Bp. 2003. 324 színes + 80 fekete-fehér oldal.

¹⁰ Nagy képes történelmi világatlasz (szerk.: REVICZKY Béla). – Athenaeum, Bp. 2000, 2003. 192 p.

¹¹ Világatlasz. Készítette a Cartographia Kft. Jav., átdolg., bőv. kiad. – Cartographia Kft. Bp. 2004. 464 p., ill. 34 cm.

A Kárpát-medence és a Kárpátok természetföldrajzi tájtagolásáról

HEVESI ATTILA¹

A legutóbbi 10–15 évben hazánkban és szomszédságunkban mind gyakrabban használjuk e két tájmegjelölést(?), tájnevet(?), s nemcsak a mind igénytelenebb tömeg tájékoztatás (tisztelet a kevés kivételnek) nem ügyel arra, hogy e két tájat egymástól legalább viszonylag megfelelően megkülönböztesse, hanem gyakran a földtudományok művelői sem.

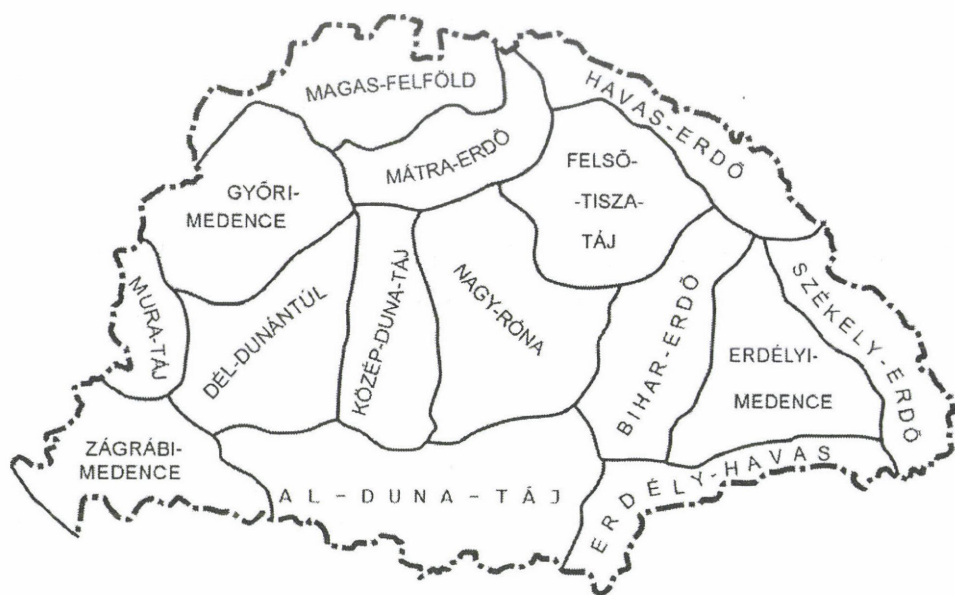
Bár a tájak határai többnyire nem „térképre rajzolt vonalak”, s egymással keskenyebb-szélesebb átmeneti sávon – tájgyepün – keresztül érintkeznek, mégsem mondhatjuk, hogy a bükki, mátrai, cserhádi falvak vagy Balassagyarmat, Ózd, a Csíki-, Gyergyói-, Háromszéki-medence települései a *Kárpát-medencében* vannak. Mert nem ott, hanem a *Kárpátokban*! A *Kárpát-medencében* van viszont pl. Győr, Érsekújvár, Kecskemét, Nagyvárad, Kolozsvár, Marosvásárhely, Újvidék, Belgrád. A hétköznapi szóhasználatban nem ritkán egybeemosódik a *Kárpátok* és a *Kárpát-medence*, és sajnos mind sűrűbben a történelemben, közgazdaságtanban s ritkábban bár, de szégyenszemre a földrajzban is. S manapság megtetőződik mindez azzal, hogy a *Kárpát-medence* és a közép-európai magyarság lakóhelye közé szinte egyenlőséget tesznek.

Tény, hogy a közép-európai magyarság nagyobb hányada a *Kárpát-medencében* él, ám jelentős része az *Északnyugati-* és a *Keleti-Kárpátok* medencéiben (a palócok, barkók és a székelyek java). Úgy tűnik, hogy még a tudományok művelői közül sem mindenki tud különbséget tenni a *Kárpát-medence* és a *Kárpátok* között, ill. nem tulajdonít e különbségtételnek fontosságot.

Felületes (mai?) megközelítés szerint mindez a trianoni békeszerződés (1920) következménye. Ami azonban a földtudományokat, s ezen belül főként a földrajz művelőit illeti, ez csak részben igaz. PRINZ Gy. (1926, 1937), – aki a *Kárpát-medence* és a *Kárpátok* egyik legráérzőbb tájtagolója volt – a két táj vonal- és gyepüscrű határait egyaránt szerencsésen rajzolta meg (1. ábra), s szemlélete 1947-ig nemcsak a földrajzban, hanem a rokon természet- és társadalomtudományokban is kedvezően éreztette hatását. Szemléletének kulcsa, hogy e két tájat egészében, az akkori országhatárok figyelembevételével látta és tagolta. Pontosabban a *Kárpát-medencét* teljességében, a *Kárpátoknak* csak a történelmi Magyar- és Horvátországhoz tartozó részét tekintve. Bár PRINZ Gy. (1926, 1937) tájtagolását teljesen nem fogadta el, és néhány tájnevét ellenezte, lényegében ugyancsak az egész *Kárpát-medencére* és a *Kárpátok* java részére készített tájtagolást KÁDÁR L. (1941) is.

A szinte az „egészet átfogó” látásmód a II. világháborút csak néhány évvel élte túl (Soó R. 1945, BULLA B.–MENDŐL T. 1947) 1947 után 1997-ig (HAJDÚ-MOHÁROS J.–HEVESI A. 1997) a hazai tájtagolás művelői nem léphettek, vagy nem mertek túllépni a „trianoni” határokon. Így volt ez az 1960-as

¹Tanszékvezető egyetemi docens; Miskolci Egyetem, Természetföldrajz-Környezettan Tanszék, 3515 Miskolc-Egyetemváros. ecoheves@gold.uni-miskolc.hu



I. ábra. „Magyarország tizenöt tája” (PRINZ GYULA, 1937 alapján)

tájitában is (GÓCZÁN L. 1961.). Egyetlen kivétel SZÉKELY A., aki Európa természetföldrajzát áttekintve egységesen tárgyalta a *Kárpátokat* és az általa *Kárpát-medencevidéknek* nevezett *Kárpát-medencét* is (SZÉKELY A. 1968, 1975). Magyarország „hivatalos tájbeosztása” azonban, amely az 1989–90-es rendszerváltozás előtt és a jelenlegi országhatárok „fogságában” készült (PÉCSI M.–SOMOGYI S. 1967, 1980) nemcsak *Magyarország Nemzeti Atlasza* (PÉCSI M. főszerk. 1989), hanem *Magyarország kistájainak katasztere* (MAROSI S.–SOMOGYI S. 1990), sőt *Magyarország atlasza* (PAPP-VÁRY Á. 1999) lapjain is máig „tartja” magát.

1997-ben HAJDÚ-MOHAROS JÓZSEFFel megkíséreltük a „hivatalos” tájbeosztást a *Kárpát-medence* és a *Kárpátok* egészéhez közelítve átalakítani. A „hivatalos” tájbeosztás készítői s az őket „hivatalosan követők” kísérletünket még vitára se méltatták. Holott átalakításunkról mi már készítése közben, majd elkészülte után is keményen vitakoztunk, s nem tartottuk sem tökéletesnek, sem véglegesnek. Láttuk azt is, hogy tájbeosztási térképünk (HAJDÚ-MOHAROS J.–HEVESI A.–HORVÁTH Zs. 1997) nem eléggé áttekinthető. Mindketten reménykedtünk abban, hogy tájtagolásunk fogyatékososságait további vizsgálatokkal, vitákkal – a szakmától várt észrevételeket is figyelembe véve – mind megfelelőbbé javíthatjuk. Sajnos 1997 után, minthogy munkahelyünk – Balatonalmádi, ill. Miskolc – meglehetősen messze esett egymástól, alig volt alkalmunk közös munkánk folytatására. S most, hogy Szerzőtársam a közelmúltban a határtalanba távozott, nincs többé lehetőségünk tájhatárokat egyeztetni.

Úgy vélem, HAJDÚ-MOHAROS JÓZSEFnek, a jelen és a jövő tájfeldrajz-művelőinek – sőt összes földrajzosának! – tartozom azzal, hogy a *Kárpát-medence* és a *Kárpátok* fogalmát és tájtagolását az országhatárok mellőzésével, szándékom szerint megjobbítva, ismét fölvezoljam. A két táj egészét illetően az itt következő tagolás csak nagyvonalú vázlat. Igazán részletesen főleg a *Mátraerdő* (PRINZ GY. 1937; HAJDÚ-MOHAROS J.–HEVESI A. 1997; HAJDÚ-MOHAROS J. 2000) magyarországi részének (*Észak-magyarországi-középhegység*) tájtagolását ismertetem. Ám a *Kárpát-medence* egészének vázlatos tagolásban is az egységes szemléletre, s az ilyen szellemben levonható következtetésekre és eredményekre kívánom tudós társaim figyelmét fölhívni. A kárpáti – kárpát-medencei tájtagolás, tájnévadás általunk legfontosabbnak ítélt elveit és szempontjait 1997-ben ismertettük. Ezekhez a következőket tartom szükségesnek hozzátenni.

A kárpáti és kárpát-medencei tájak az É.sz. 44,5–50 ° és a K.h. 15–27 ° között, teljes egészében a valódi mérsékelt öv mérsékeltén tartományának középső és K-i részében fekszenek. A medence legnagyobb Ny–K-i kiterjedése kb. 530–540 km, az É–D-i kb. 400–410 km. Földrajzi fekvéséből és a nagyságából következik, hogy tájainak legfőbb természetföldrajzi sajátosságait a domborzat, azaz a domborzat formakincse és a felszínformák tszf-i magassága határozza meg. Ezekről függ az egyes tájak természetes növény- és talajtakarója, vízrajza. A tájtagolódás alapvetését pedig a különböző domborzatú (formakincsű) és tszf-i magasságú tájak egymáshoz viszonyított helyzete adja. Az egymással szomszédos, egymáshoz hasonló egy-egy nagyobb tájtagolási egységbe foglalhatók, az egymással szomszédos, de egymástól lényegesen különbözők – méreteiktől és méretkülönbségeiktől csaknem függetlenül – nem (legfőlegbb kényszerűségből). Azok az egymáshoz hasonló, amelyek egymástól távol fekszenek, s közöttük lényegesen különbözők sorakoznak, tagoláskor nem foglalhatók össze. Ezért nem lehet pl. a *Báni-hegység* a *Mecsekvidék*, a *Fruska Gora* a *Dráva–Száva-vidék* része. Mindkettő sziget-táj (tájsziget) a *Nagyalföld* „tengerében”. Ahogy a *Gödöllői-dombság* is inkább a *Nagyalföld*-be nyúló félsziget-táj (tájfélsziget). Vannak olyan választótájak is, amelyek két szomszédos nagyobb táji egységet úgy különítenek el egymástól, hogy önmaguk valósággal „megfeleződnék” közöttük. S ugyanezkor legalább annyira különböznek tőlük, mint amennyire hasonlítanak hozzájuk. Közismerten ilyen pl. a Visegrádi- és a Kazán-szoros, de ilyen az Alpok és a Dinári-hegység közé ékelődő Ljubljana-medence is. Hová kell ezeket sorolni? A legbölcsebb: sehová! Egyszerűen tudomásul kell venni, hogy („ennek ellenére!”) vannak!²

A Kárpát-medence

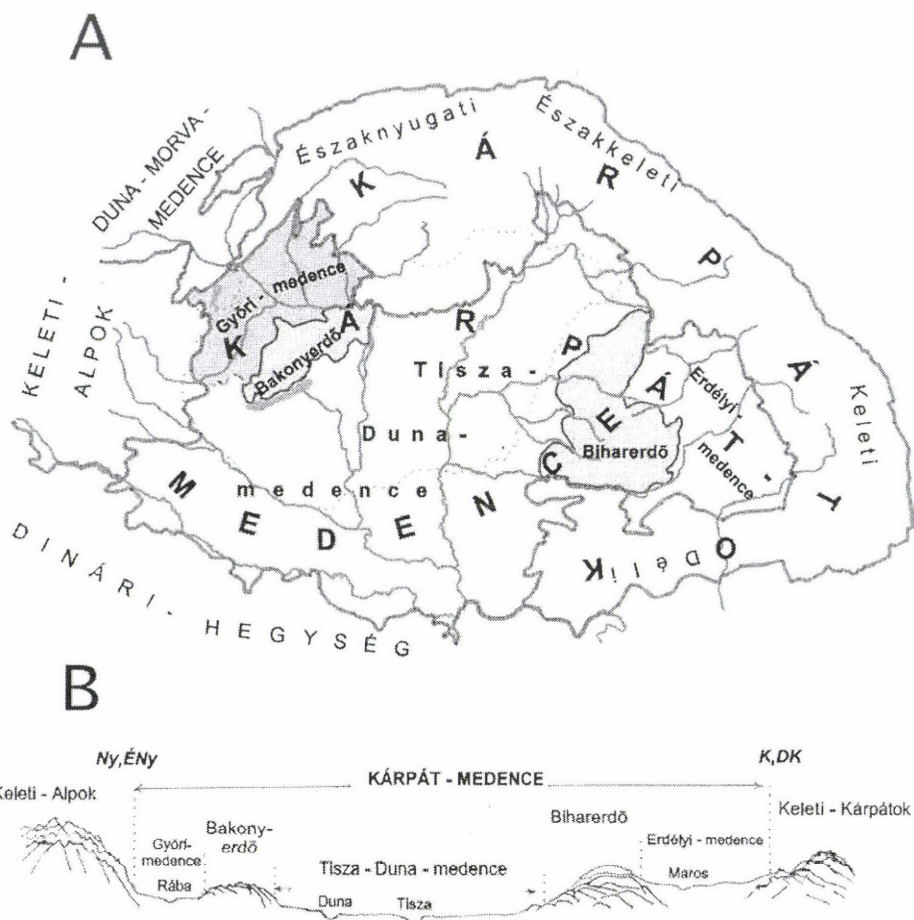
A *Kárpát-medence Közép-Európa* legmarkánsabban elkülönülő nagytája. É-on, K-en és DK-en a *Kárpátok*, D–DNY-on a *Dinári-hegység*, Ny-on az *Alpok* fogják közre. E hegységektől viszonylag könnyen és egyértelműen elhatárolható. Ennek ellenére a *Kárpát-medence* mint földrajzi név, meglepően fiatal. A hazai földrajzi szakirodalomban – eddigi vizsgálataim szerint – csak 1932-ben jelenik meg először (BENEFY-BENDA L. 1932; KALMÁR G. 1932). A történelmi, ill. a mai Magyarországot ábrázoló hazai térképeken, iskolai atlaszokban mindmáig nem szerepel!³ Hogy meddig tart a medence, és meddig névadó hegységkerete, a köztudatban bizonyára azért sem tisztázódott, mert BULLA B. – MENDŐL T. (1947) *A Kárpát-medence földrajza* c. könyvében gyakorlatilag a medencét és a hegységkeret belső oldalát – az előbbi részeként! – egyaránt bemutatja.

A *Kárpát-medence* nem egységes, hanem háromtagú medence (2. ábra). A három medencetag fölismerésével a hazai földrajzi irodalomban először HUNFALVY JÁNOSNÁL (1863–65, 1886) találkozhatunk, aki a Ny-it *Pozsonyi-*, a középsőt *Pesti-*, a K-it *Erdélyi-medencének* nevezte. Az első kettőt „a két magyar medence”-ként is említi. Ugyanezeket a neveket használja *Egyetemes földrajzának* III. kötetében BALLAGI K. és KIRÁLY P. is (1878). Mindhárman megállapítják, hogy a *Pozsonyi-medence* legnagyobb részét a *Kisalföld*, a *Pesti-medence* javát a *Nagyalföld* foglalja el.

A *Pozsonyi-* és *Pesti-medence* megjelölés ugyan nem szerencsés, s nyilván ez a fő oka annak, hogy nem gyökeresedtek meg. Az azonban kétségtelen, hogy a szóban forgó térségek medence mivoltát mindhárman fölismerték, és kereteiken belül „látták” a *Kis-*, ill. *Nagyalföldet*. Azt, hogy a két

² Zuzmók is vannak, bár az élővilág rendszerezői együttélésük egyik élettárscsoportjának, a gombáknak a közelmúltban új országot (Gombák országa) alapítottak, a másik élettárscsoport (bizonyos kék- és zöldmoszatok) „maradtak” a Növények országában. De együttesüket, mint zuzmókat átsorolták a „Gombaország”-ba. Holott gombafonalaik a moszatok nélkül többnyire életképtelenek. „Téves tájtagolás!”

³ E célból egyelőre csak a legfontosabbnak tűnő kézikönyveket, térképeket és atlaszokat néztem át.



2. ábra. A hármas tagolódású Kárpát-medence (A), a hármas osztatú és háromszintes Kárpát-medence vázlatos hosszszelvénye (B)

„Alföld” medencében fekszik, tényként rögzítette CZIRBUSZ G. (BALBI, A.–CZIRBUSZ G. 1899) is. Ami a K-i, vagyis az Erdélyi-medencét illeti, értelmezése, határai és neve „kezdetől fogva” a legeggyértelműbb, mint ahogy valamennyi természeti adottságát tekintve is az.

A nyugati medencetag

A Ny-i medencetag legmegfelelőbb neve, a Győri-medence PRINZ GYULÁTOT (1926, 1937) való. PRINZ a tényekből indult ki: világosan látta, hogy a Keleti-Alpok K-i vonulatai és K-i hegységi előterük, az Északnyugati-Kárpátok Ny-i szárnya és D-i hegységi előtere, továbbá a Bakonyerdő (Dunántúli-középhegység) és ÉNy-i hegységi előtere olyan medencét fog közre, amelynek egyik, folyóösszefolyások által kijelölt (vízrajzi) közepe Győrnél, a másik Rév-Komáromnál van, és mert a medence „mértani központja” Győrhöz van közelebb, leghelyesebb Győri-medencéről beszélni.

A párizsi békeszerződés (1947) után ez a szemlélet a hazai földrajzi szakirodalomból hosszú időre eltűnt. Bár a jelenleg „hivatalos” természetföldrajzi tájbeosztás szerint is létezik *Győri-medence* (BULLA B. 1960, 1962; PÉCSI M.–SOMOGYI S. 1980), de mint a *Kisalföld* olyan része, amelyet ÉNy-on és É-on az országhatár zár le. Sajátos helyzet, csaknem domborzati képtelenség. Mert medencén belül gyakoriak az alföldek, alföldeken belül a medencék lényegesen kevésbé. Ráadásul az ilyen értelemben vett *Győri-medencét* a maradék országon belül is alig lehet „elhatárolni”. Nincs pereme, mert K felé szerves folytatása a *Komárom–Esztergomi*-, DNy-on pedig a „hivatalos” tájbeosztás szerint nem is a *Kisalföld*dhöz, hanem a mondvacsinált *Nyugat-Magyarországi-peremvidék*hez (erről később bővebben) sorolt *Vas–Soproni-síkság*. SZÉKELY A. (1968, 1975), aki nyilván érzékelte, hogy a *Kisalföld* medencében van, és e medencét „*Nyugati-medenceség*” néven nevezte, a *Győri medencét* szintén a *Kisalföld* közepére helyezte. E középső terület szerkezetileg valóban medence, domborzatilag és felszínalakítanilag azonban nem. Amennyiben azonban PRINZ GYULÁVAL azonos térséget értünk *Győri-medencén*, a *Vas–Soproni-síkság* azonnal a helyére, vagyis a *Győri-medencébe* kerül, ahol a valóságban is van (PRINZ GY. 1937; HAJDÚ-MOHAROS J.–HEVESI A. 1997).

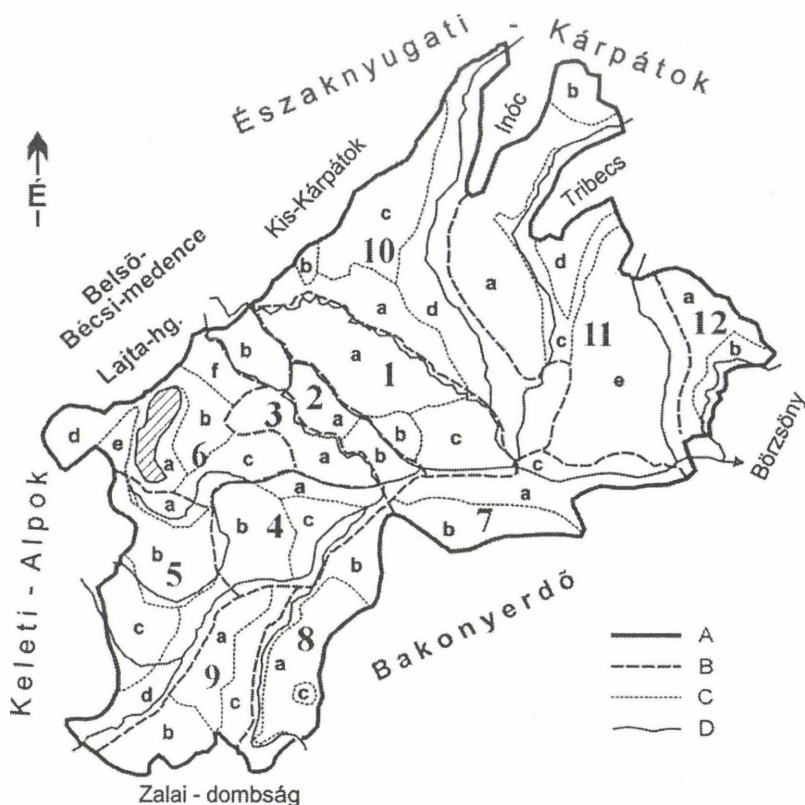
Ami a teljes *Győri-medence* további tagolását illeti, azt az ausztriai és szlovákiai tájtagolást is fölhasználva, és több helyen módosítva az alábbi térkép szerint vélem legvalószínűbban megoldhatónak (3. ábra). Az 1997-es térképhez (HAJDÚ-MOHAROS J.–HEVESI A.–HORVÁTH Zs.) képest a *Győri-medence* határait és belső tagolását a következők szerint módosítottam: A kényszerből született *Nyugat-Dunántúl* (HAJDÚ-MOHAROS J.–HEVESI A. 1997), valamint a *Nyugat-Magyarországi-peremvidék* (PÉCSI M.–SOMOGYI S. 1967, 1980) tájegység ész- és celszerűnek látszó megszüntetésével azokat – a *Kárpát-medence* és a hegységkeret, itt a *Keleti-Alpok* – egészének figyelembe vételével szétosztottam a *Győri-medence* és a *Keleti-Alpok* között (4–5. ábra). Arculata és helyzete alapján a *Vulka-medencét* (Wulkabecken) és a *Rusztii(Fertőmelléki)-dombságot* (Ruster Hügelland) átsoroltam a *Győri-medencébe*. Ugyanezt tettem a *Kemeneshátal* és a *Kemenesalján*val is, az utóbbi esetben egyetértve a „hivatalos” tájbeosztással (PÉCSI M.–SOMOGYI S. 1967, 1980), amely a *Kemenesalját* a *Marcal-medencébe* helyezi. A *Vas–Soproni-síkság* (PÉCSI M.–SOMOGYI S. 1967, 1980), ill. az ezt részben fedő *Rábántúli-kavicstakaró* (*Vas–Soproni-völgyesség*; HAJDÚ-MOHAROS J.–HEVESI A. 1997) legdélibb tájtagja, a *Pinka-fennsík* (Pinka Hügelland) viszont inkább a *Keleti-Alpok aljához* látszik tartozni, éppúgy, mint a „kavicstakaró”-ból a *Kabold-Füles-i dombság* (Kobersdorf Nikitscher Hügelland) és a *Pulyai-medence* (Pullendorfer Becken). Ami a medence belső tagolását illeti, a *Pusztahátat* (*Pándorfalvi-fennsík*, Pándorfer Heide) a *Mosoni-síkságból* áthelyeztem a *Fertő–Hanság-medencébe*, mint annak É-i keretét.

A középső-medencetag

A *Kárpát-medence* legnagyobb tája. ÉK-en az *Északkeleti-Kárpátok* vonulatáig (*Keleti-Beszkidék*, *Vihorlát*, *Szinnyák*, *Borló*, *Avas*, *Kőhát*), K-en a *Biharerdőig* (*Erdélyi-középhegység*), DK-en a *Déli-Kárpátok* Ny-i vonulataiig (*Rusztka-havas*, *Szörényi-érhegység*, *Lokva*) terjed. D-en, helyenként átlépve a *Dunát* és a *Szávát*, eléri a *Szerb-érhegységet* és a *Dinári-hegységet* is. É-i és ÉNy-i határa az *Északnyugati-Kárpátok Mátra-erdő* (*Észak-magyarországi-középhegység*) vonulata, ill. a *Bakonyerdő* (*Dunántúli-középhegység*). Ny-i határa bizonytalan.

E bizonytalanság jórészt megoldódni látszik, ha e tájat nem *Nagyalföldként*, *Alföldként* vagy *Nagyronaként* (PRINZ GY. 1937), hanem medenceként értelmezzük. Ez esetben a *Mezőföldön* és a magyarországi *Drávamelléken* kívül hozzá tartozik nemcsak a *Szerémség*, hanem a *Dráva-mente* a *Muraköz*zel, és a *Száva-mente* a *Zágráb–Siszecki-medencével* bezárólag, vagyis a teljes *Dráva–Száva-vidék*,⁴ az egész ún. *Dunántúli-dombság* – a *Zalai-dombsággal* együtt –, valamint a *Mecsek*, a *Villányi*- és a *Báni-hegység* is (2. ábra).

⁴ E tájnevet – hatáiraival együtt – ideiglenes megoldásnak tartottuk (HAJDÚ-MOHAROS J.–HEVESI A. 1997), s annak tartom ma is.



3. ábra. A Győri-medence (a Kisalföld medencéje; Kisalföldi-medence) tájtagolása. – 1 = Csallóköz (Zitný Ostrov-horná časť); b = Csillóköz (Čilizká mokrad'); c = Alsó-Csallóköz (Zitný Ostrov-dolná časť); 2 = Szigetköz: a = Felső-Szigetköz; b = Alsó-Szigetköz; 3 = Mosoni-síkság: a = Mosoni-róna (Wieselburger Heide); b = Lajtazug vagy Fenyér (Heideboden, Litavská nízina); 4 = Rábaköz: a = Tököz; b = Kapuvári-sík; c = Csornai-sík; 5 = Vas-Soproni-síkság: a = Ikva-sík; b = Répce-sík; c = Gyöngyös-sík; d = Alsó-Rába-völgy; 6 = Fertő-Hanság laposa: a = Fertő-teknő (Neusiedler Becken); b = Fertőzug (Seerwinkel); c = Hanság (Waaseen); d = Vulka-medence* (Wulkabecken); e = Ruszti- (vagy Fertő-melléki) dombság* (Ruster Hügelland); f = Pusztahát vagy Pándorfalvi-fennsík (Pándorfér Heide); 7 = Komárom (Győr)–Esztergomi-síkság: a = Komárom (Győr)–Tatai-párkányos-sík; b = Kisbér-Igmándi-medence; c = Zsitvatorok (Zitavská mokrad'); d = Almás-Esztergomi-Duna-völgy (Ostrihomská niva); 8 = Marcal-medence: a = Devecser–Pápai-sík; b = Sokoróalja; c = Somló; 9 = Kemenesvidék*: a = Cser (Alsó-Kemeneshát); b = Vasi-Hegyhát (Felső-Kemeneshát); c = Kemenesalja; 10 = Mátyusföld (Mat'ušové zeme): a = Vízköz (Úl'anská niva); b = Sur-erdő (Šúr); c = Nagyszombati-hátság (Trnavská pahorkatina); d = Alsó-Vágmente (Dolnapovazská niva); 11 = Nyitra-Bácsi-halomvidék (Podanajská pahorkatina-východná časť): a = Nyitra-hátság (Nitrianská tabuľ'a); b = Báni-öblözet (Bánovská pahorkatina); c = Közép-Nyitramente (Štredonitrianská niva); d = Zoboralja (Zitavská pahorkatina); e = Garammenti-hátság (Pohronská pahorkatina); 12 = Honti-félmedence (Hontianská kotlina): a = Ipolymenti-hátság (Ipel'ská pahorkatina); b = Alsó-Ipolymente (Dolnaipeľ'ská niva); A = a Győri-medence határvonala; B = tájhatár; C = tájrészhatár; D = vízfolyás. * A jelölt tájegységek besorolását korábbi tájbeosztásunkhoz (HAJDÚ-MOHAROS J.–HEVESI A. 1997) képest megváltoztattam. (H.A.)

Kétségtelen, hogy az így körülhatárolt medence legnagyobb tája az *Alföld* (*Nagyalföld*), s ebből kiindulva lehetne a *Nagyalföld medencéjének*, vagy *Nagyalföldi-medencének* nevezni. Minthogy azonban ez kissé erőltetett, és mert e medencének két fő vízrajzi tengelye van, legszerencsésebbnek vélem *Tisza–Duna-medencének* „keresztelni”. Legjellemzőbb folyója kétségtelenül a *Tisza*, amely forrásvidékétől (*Északkeleti-Kárpátok*) eltekintve teljesen, azaz a torkolatáig végigkanyarog rajta. Emellett éppúgy a medence főfolyójába, a *Dunába* ömlik, mint a medence másik két legfontosabb folyója, a *Dráva* és a *Száva*. Lényegében ugyanígy látta ezt SZÉKELY A. (1975) is: „A Kárpát-medencevidék legnagyobb (150 ezer km²) uralkodó központi medencesége az Északnyugati-Kárpátok és a Dinaridák között a Dunántúli-középhegységvidéktől az Erdélyi-peremhegységig terjedő, az Alföldet és a Dunántúli-dombvidékeket magába foglaló medenceség.”

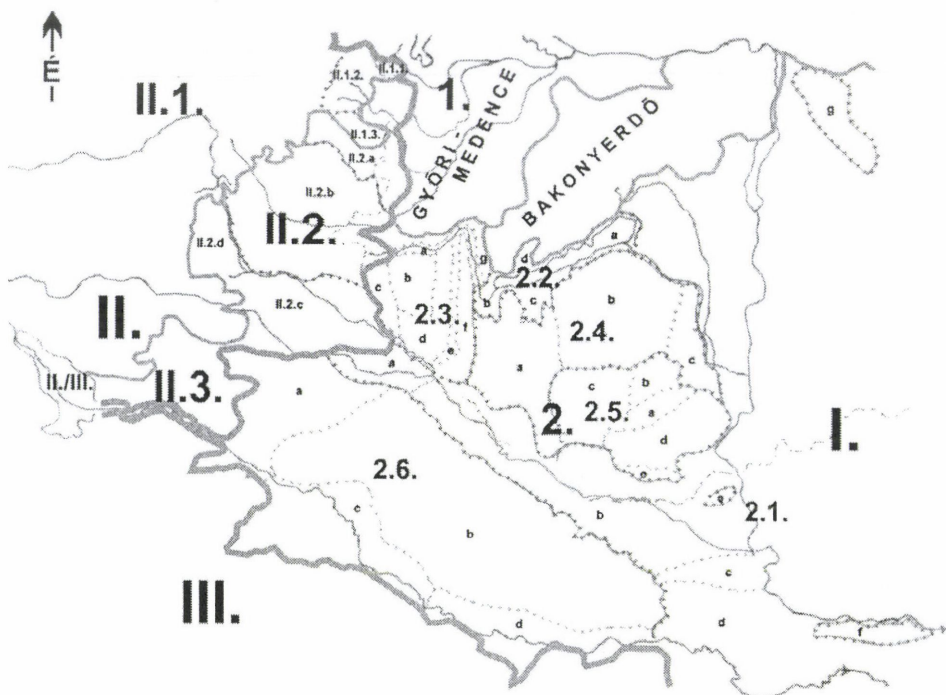
E szemlélet mellett sokkal több tájmeghatározó tényező szól mint ellene. Teljesen fölöslegessé teszi az ún. „*Nyugat-magyarországi-peremvidék*” (PÉCSI M.–SOMOGYI S. 1967, 1980) erőltetett és nehezen értelmezhető „táj” használatát, s ugyanígy az alig szerencsésebb *Nyugat-Dunántúl* megjelölést is. Az így elhatárolt *Tisza–Duna-medence* NyDNY-i részének és szomszédságának további tagolása az 5. ábrán látható. Az 1997-es beosztáshoz képest az általam javasolt változtatásokat az ábrához mellékelt jelmagyarázat tartalmazza. A *Nyugat-Dunántúl* (HAJDÚ-MOHAROS J.–HEVESI A. 1997; HAJDÚ-MOHAROS J. 2000), ill. a *Nyugat-magyarországi-peremvidék* (PÉCSI M.–SOMOGYI S. 1967, 1980) néven megjelölt térségeket (tájegységeket) tényszerűen a *Keleti-Alpok*, a *Keleti-Alpok alja*, ill., ahogy arról már fentebb esett szó, a *Győri-medence* között osztottam szét (3–4. ábra).

Az ábrán a *Dunántúl* nem szerepel sem önálló tájnévként, sem jelzős szerkezetű tájnévben. (Furcsa fintora a sorsnak, hogy az egyértelműbb *Tiszántúllal* a jelenleg „hivatalos” tájtagolásban sem találkozunk.) A *Dunántúlnak*, mint tájnévnek mellőzését az alábbiakban indokolom:

A földrajzi tájnak, mint tudományos fogalomnak kialakulása hosszú folyamat. Kezdeté egybeesik a körülhatárolandó földrajzi terület megismerésének kezdetével. A tudományos megismerés azonban valamennyit késik, és hosszabb időt igényel, s ezért a földrajzi táj fogalma később alakul ki, és később tisztul le, mint népi, néprajzi táj, népi tájtagolódás (PRINZ Gy. 1937; KÁDÁR L. 1941; KÓSA L.–FILEP A. 1975; JUHÁSZ D. 1988). A földrajzi tájtagolás kialakulása – bizonyos mértékig – egybeesik valamely ország vagy földrész, „nagy-táj” közigazgatási tagolásának kialakításával. Szerencsés esetben a földrajzi és a közigazgatási egységek határának többsége úgy alakul ki, ill. úgy alakítható, hogy azok egymással minél inkább egybeessenek. Ehhez – egyebek mellett – hosszan és lehetőleg folyamatosan az adott térségben élő, azonos alapelvek szerint gondolkodó, hasonló látásmódú és hasonlóan érző lakosságra van szükség. Ennek lehetősége a *Kárpát-medencében* és hegységkeretének belső oldalán csak a 10. sz.-tól Buda elesteig (1541), majd, egyre több ellentmondással, csupán 1718-tól 1920-ig volt meg. Ez leginkább „viszonyító” tájneveink jelentésében, jelentésváltozásában látszik. Az ilyen névadás mindig a névadó helyéhez viszonyít. Ezért csak akkor legkevésbé ésszerűtlen, s akkor legkevésbé félreérthető, ha a névadó „álláspontja” valamely nagy egységbe fogható térség („nagy-táj”) középső részén van.

A *Kárpát-medencét* és hegységkeretét „belső” peremét a magyarság (legalább) a 10. sz.-tól lakta s mindinkább megismerte. A fejedelmi, majd királyi székhely 1541-ig mindvégig a mai *Dunántúlon*, Budán, Székesfehérváron és Esztergomban, majd a tatárjárás (1241–1242) után ismét Budán, a medence igazán középső részén volt. A viszonyító névadásra tehát mintegy 300 év adott jól kiválasztottnak minősíthető alappontot. S e viszonyító névadás a 15. sz. végére meg is történt. Ennek értelmében a ma *Dunántúlnak* nevezett országrész a *Dunán innen* (!) fekszik.

BONFINI, A. 1488–1496 között Magyarország történetéről írt művében a Dunán inneni vármegyék a következők: Szerém, Valkó, Pozsega, Zeng, Zágráb, Baranya, Somogy, Fejér, Veszprém, Pilis, Zala, Vas, Sopron, Győr, Komárom, Esztergom; a Dunán túliak pedig: Pest, Pozsony, Hont, Gömör, Torna, Zólyom, Sáros, Szepes, Ung, Heves, Borsod, Szabolcs, Külső-Szolnok, Bihar, Békés, Arad, Zaránd, Torontál, Csongrád, Csanád, Bács, Bodrog, Középső-Szolnok, Kraszna, Bereg, Ugocsa, Nyitra, Bars, Trencsén, Liptó, Árva, Túróc, Abaúj, Zemplén, Máramaros.



4. ábra. A Kárpát-medence Ny-DNy-i részének és közvetlen kelet-alpi-dinári szomszédságának tájtagolása. – I = Kárpát-medence*; I.1 = Győri-medence (Raaber Becken, Kleine Tiefebene, ill. Rábská kotlina, Malá dunajka nizina, – részletes tagolását I. a 3. ábránál); I.2 = Tisza-Duna-medence; I.2.1 = Nagyalföld; I.2.1a = Dráva-Mura-sík; I.2.1b = Alsó-Dráva-síkság (Drávamenti-síkság, Podravska ravnica); I.2.1c = Valkői (Vukovári)-sík (Vukovarska zaravan); I.2.1d = Alsó-Száva-síkság (Posavska ravnica); I.2.1e = Báni-hegység (Baranya-hát, Kamenjak)-tájsziget (szigettáj) az Alsó-Dráva-síkságon; I.2.1f = Fruška Gora (Tarc-al-hegység)-tájsziget az Alsó-Dráva-síkságon; I.2.1g = Gödöllői-dombság – a Nagyalföldre benyúló tájfélsziget (félszigettáj); I.2.2 = Balaton-medence; a = Balaton; b = Kis-Balaton; c = Nagy-Berek; d = Tapolcai-medence; I.2.3 = Zalai-dombság; a = Zala-völgy; b = Göcsej; c = Hetés; d = Közép-Zalai-dombság; e = Principális-völgy; f = Zalaapáti-hát; g = Zalavári-hát; I.2.4 = Somogy-Tolnai-dombság; a = Belső-Somogy; b = Külső-Somogy; c = Tolnai-dombság; I.2.5 = Mecsekvidék; a = Mecsek; b = Mecsek-hát (Baranyai-Hegyhat); c = Zselic; d = Baranyai-dombság; e = Villányi-hegység; I.2.6 = Dráva-Száva-vidék; a = Szlovén-Horvát-középhegység (Slovensko Hribovje-Hrvatsko Zagorje); b = Szlavóniai-hegy- és dombság (Slavonsko gora-gorice); c = Zágráb-Sziszeki-medence (Zagreb kotlina); d = Alsó-Száva-völgy (Posavina); II = Keleti-Alpok (Ost Alpen); II.1 Kelet-alpi hegyvonulatok** (Ost Alpen Gebirges); II.1.1 = Soproni-hegység (Ödenburger Gebirge); II.1.2 = Rozália-hegység (Rosaliengebirge); Kőszegi-hegység (Günser Gebirge); II.2 = Keleti-Alpok alja; II.2a = Kőszeg-Soproni-Alpok alja. Az említett térképről ide soroltam át a Mura-Rába-dombságokról (4.4) a Heáncföldet (Heunzenland; 4.4.1) és a Felső-Őrséget (Ober Wart; 4.4.1); II.2b = Rába-Murái-Alpok alja. Ide soroltam át a Mura-Rába-dombságokról (4.4) az Ilz-Feistritz-dombságot (Ilz-Freistritz Hügelland; 5.); a Lapincs-völgyet (Lafnitztal; 4.), a Németújvári-dombságot (Güssinger Hügelland; 3.), a Felső-Rába-völgyet (Oberes Raabtal; 6.), a Gleichenbergi-dombságot (Gleichenberger Hügelland; 7.), a Vendvidéki-dombságot (Goričko; 8.) és az Alsó-Őrséget (Strazne naselje; 9.); II.2c = Mura-Drávai-Alpok alja. Ide helyeztem át a Dráva-Mura-dombságokról (4.6) az Alsó-Mura-síkot (Unteres Murbecken; Ravensko + Dolinsko + Mursko polje; 1.), a Muraközi-dombságot (Windische Büchlen; Gornji Medumurje; 2.) és a Maribori-medencét (Dravsko-Ptujsko polje; 3.); II.2d = Gráci-medence (Grazer Becken); II.3 = Szávai-Alpok alja. Ide soroltam át a Szlovén-Horvát-középhegységtől (Slovensko Hribovje-Hrvatsko Zagorje; 6.4) a Szávamenti-hegyvidék É-i felét (Zasavje; 17a.), a Cillei-medencét (Celjska kotlina; 12.), a Vitanje-hegységet (Vitanjske Karavanke; 13.), a Velenjei- és a Slovenjgradeci-medencét (Velenjska, ill. Slovenjgraška kotlina; 14., 15.), a Kozjei-hegységet (Kozjanska hrbovje; 16.), a Voglanji-hegységet (Voglanjska gorice; 8.) és a Senovói-medencét (Senovska kotlina; 5.); II., ill. III. = Ljubljani-medence (Ljubljanska kotlina) választótáj (tájválasztó); III. = Dinári-hegység. Ide helyeztem át a Szlovén-Horvát-középhegységtől (Slovensko Hribovje-Hrvatsko Zagorje; 6.4) a Szávamenti-hegyvidék D-i felét (Dolenjsko; 17b.), a Mirna-völgyet (Mirenska dolina; 4.) és a Krškói-hegységet (Krško Hribovje; 3.). *Az I. mint előtag az ábrán nincs feltüntetve. ** A Hajdú-Moharos J.–Hevesi A.–Horváth Zs. (1999) féle térképen a Nyugat-Dunántúlon (4.) belül mint a Sopron-Kőszegi-hegyvidék (4.1) tagjai (1.6.8) az Alpokon kívül szerepelnek. (Az ábrán csak a Kárpát-medencével közvetlenül érintkező vonulatokat jeleztem! – (H. A.)

Ugyanígy osztja föl a 16. sz.-i Magyarországot BRODARIC I. 1527-ben, a mohácsi vészről írt „históriájában”. „A Duna két részre osztja az országot, innensőre és túlsóra, – mert úgy beszélünk most, mintha Budán, az ország székhelyén lennénk.” (SZENTPÉTERY I. fordítása) Hasonlóképpen csoportosít OLÁH M. (1536) is, bár ő a Drávától D-re eső területeket külön országrészként írja le. Ám Budáról tekintve a *Dunán túli* országrész megyéit *Tisza–Duna köziekre és Tiszán túlakra* osztja. HELTAI Gáspár *Magyar Krónikájában* (1575), amely BONFINI, A. latin munkájának részben fordítása, részben átdolgozása, az ország fölosztásnak szintén Buda a kiinduláspontja.

A 17. sz.-ban FRÖLICH D. (1639), majd SZENTIVÁNY M. (1691) Magyarországot két részre, *Felső- és Alsó-Magyarországra* tagolja. Hogy ezek közül melyik fekszik a *Dunán innen*, melyik azon *túl*, világosan kitűnik SZENTIVÁNY M. meghatározásából: „*Divitur Hungaria prima divisione, in Superiorem & Inferiorem. Superior est Trans danubium, Poloniae ac Transylvaniae terminata. Inferior est, Cis danubium.*” „Magyarország két fő részre, Felsőre és Alsóra tagolódik. A felső a Dunán túl van, Lengyelországgal és Erdéllyel határos. Az alsó a Dunán innen.” (Saját fordítás) A 18. sz. elején ezt az országtagolást követi CSIBA I. (1714) is.

Úgy látszik tehát, hogy a budai kiindulópontot a három részre szakadt országban mindvégig megtartották, – HELTAI G. Kolozsvárt, FRÖLICH D. Késmárkon, SZENTIVÁNY M. Nagyszombatban dolgozott – nyilván abban bízva, hogy – bár ez idő alatt a királyi Magyarország országgyűléseit és a koronázást legtöbbször Pozsonyban tartották – a török kiűzése után ismét Buda lesz az ország központja.

Az országgyűlés színhelye azonban, néhány kivételtől eltekintve, a török kiűzése és a Rákóczi szabadságharc után is Pozsony maradt, és az újra egységessé váló ország földrajzi vizsgálatát BÉL, M. és iskolája is Pozsonyból irányította. Így a *Dunán túl és Dunán innen* fogalmának tartalma a 18. sz. derekára kezdett megfordulni. Ugyanekkor, sajnos csak rövid időre, igen ésszerű és földrajzi szempontból helyes „közbeeső megoldás” is fölmerült. TÜRÖCZI L.⁵ (1768) Ny-i, D-i, K-i és É-i; BERTALANFFI P.⁶ (1757), Ny-i, D-i, K-i, É-i és középső részre osztotta az országot, s a vármegyéket eszerint csoportosította.

BÉL M. (1735, 1767) és tanítványa, SZÁSZKY TOMKA J. (1777) művei azonban jobban elterjedtek, mert országleírás szempontjából összességében alaposabbak és színvonalasabbak. Nyilván ez is közrejátszott abban, hogy a 18. sz. közepétől a 19. sz. derekáig a pozsonyi nézőpontú fölosztás uralkodott a hazai közigazgatásban és földrajzi országtagolásban. Eszerint *Felső- és Alsó-Magyarország*, valamint a *Dunán innen és Dunán túl* fogalmának tartalma egyaránt föleserülődött. Ettől kezdve *Felső-Magyarország* tagolódik *Dunán innentre és Dunán túlra, Alsó-Magyarország Tiszán innentre és Tiszán túlra*. S a Dunán túli megyék immár: Sopron, Moson, Győr, Komárom, Esztergom, Pilis, Fejér, Tolna, Baranya, Somogy, Zala, Vas és Veszprém, a Dunán inneniek: Pozsony, Nyitra, Trencsén, Árva, Liptó, Túróc, Zólyom, Bars, Komárom, Hont, Nógrád, Pest, Solt, Bács, Bodrog és a Kis-Kun kerület. Alsó-Magyarország Tiszán inneni megyéi pedig – furcsa módon – Szepes, Sáros, Zemplén, Ung, kevésbé furcsa módon Abaúj, Gömör, Torna, Borsod, továbbá Heves, Külső-Szolnok, valamint a Jász és Nagy-Kun kerület. LOSONTZY HÁNYOKI I. *Hármas Kis Tükör* c. könyvének, amely első kiadásától (1773) gyakorlatilag a kiegészítés (1867) elemi iskolai tankönyv volt, szintén óriási szerepe volt a *Dunán túli* országrész mai értelemben vett fogalmának elterjedésében és rögzülésében.

⁵TÜRÖCZI László szerint a nyugati megyék: Moson, Sopron, Vas, Zala, Veszprém, Fehér, Pilis, Esztergom, Győr, Komárom; a déliek: Baranya, Tolna, Somogy, Bodrog, Bács, Szolnok, Pest, Solt, Heves, Temes, Szörény, Csanád, Arad, Békés, Csongrád; a keletiek: Bihar, Szatmár, Ugocsa, Máramaros, Torontál, Szabolcs és az erdélyiek; az északiak: Bereg, Ung, Sáros, Szepes, Liptó, Árva, Túróc, Trencsén, Zemplén, Abaújvár, Torna, Gömör, Zólyom, Borsod, Nógrád, Hont, Bars, Nyitra, Pozsony.

⁶BERTALANFFI Pál csoportosítása annyiban tér el TÜRÖCZIétől, hogy – nem minden esetben érthető módon – Zemplén, Abaúj, Torna, Gömör, Zólyom, Borsod, Nógrád, Hont, Bars, Nyitra és Pozsony vármegyét az ország „középső” részéhez sorolja.

Az ország ilyen módon való közigazgatási és földrajzi fölosztásának ellentmondásai a földrajzzal foglalkozó „írástudók” számára főként a nagyszombati egyetem Budára, majd Pestre költözése után váltak föltűnővé. Ehhez járult egyebek között, hogy 1790-ben, 1792-ben és 1807-ben Budán (Országház u. 49.) tartották az országgyűlést. Az ellentmondásosság „szemléltetésére” idézem CANNABICH, I.G.F. *Közönséges vagy Universalis Geographia* c. munkája (1817) 297. oldalának első bekezdését és a fordító, Czövek I. hozzáfűzött lábjegyzetét.

„A’ Duna mellyéki Kerület*) a’ régi Quadiát és a’ Metanasta Jászok (Jazygum Metanastarum) tartományának részét foglalja magában és a’ Dunától fogva fel a’ Karpathus hegyekig terjed ki,” s XIII. Vármegyékre osztatik (...) („Az én Geografusom ezt dunántúl való kerületnek nevezi (...) és azt mondja hogy, más Geographusok duna mellyékieknek is nevezik. Az Országban bevett törvényes szokás szerint, a’ Rákos mezején vagy Posonyban kell gondolni magunkat, mint az Ország Gyűléseknek régiebb újabb helyein, melly mind a’ kettő innen van a’ Dunán, ’s onnan nevezzük el, Dunán innen Dunán túl, Tiszán innen Tiszán túl.) Bizonyára a fönt vázolt ellentmondásokból is következik, hogy a *Dunántúl*, így, egybeírva mind a mai napig nem lett igazán földrajzi tájnév.

HUNFALVY J. összefoglaló országleírásában (1863–1865) a *Dunántúl* tájnévként sehol sem fordul elő, éppúgy mint BALLAGI M. *Egyetemes földrajzának* II., Magyarországot tárgyaló kötetében (1870–1871) sem. CZIRBUSZ G. Kárpát-vidékről frott fejezeteiben (BALBI, A.–CZIRBUSZ G. 1899) és a Magyar Földrajzi Társaság *Nagy Magyar Atlasza* (szerk. BRÓZIK K. 1906) Magyarországot ábrázoló lapjain sem találkozunk vele. Annak ellenére, hogy a Kiegészítés (1867) után az országgyűléseket Pesten (1873-tól Budapesten) tartották. Igaz, a király, majd a kormányzó székhelye viszont 1944 végéig Buda maradt.

Az 1920-as és 1930-as években ugyan a *Duna* jobb partja felőli térségeket a földtudományok képviselői már általában *Dunántúlnak* nevezik (PRINZ GY. 1926; KOGUTOWITZ K. 1930; KÁLMÁR G. 1932; CHOLNOKY J. 1934; SZEGHALMY GY. 1938), ez azonban nem körülhatárolt táj, csupán helymeghatározó viszonyítás. Ennek bizonytalanságát 1873-tól tovább fokozta Buda, Óbuda és Pest Budapestté egyesítése, amelynek következtében a főváros Ny-i része a *Dunán túlra*, a K-i a *Dunán innentre* „került”. A *Dunántúl* fogalmának bizonytalanságát a 20. sz. második felében keletkezett Magyarország-tájbeosztások nem csökkentették, sőt fokozták. Nyilván ez az oka annak, hogy a földrajzi név a legújabb középiskolai és felsőoktatási atlaszokban (PAPP-VÁRY Á. 1996, 1999) sem szerepel.

A fönt írtak értelmében szükségesnek tartom tisztázni, hogy – mindezek ellenére – a *Dunántúl* létező földrajzi térség, amelyet a főváros pesti részéről tekintve „hazai használatra” – de csak arra! – jelenleg úgy határozhatunk meg, hogy ÉÉNy-on és K-en a Duna, Ny-on és D-en a „maradék” ország „trianoni” („párizsi”) határai fogják közre. Ez, az ilyen értelemben vett földrajzi térség azonban nem táj, nem tájcsoporthoz, csupán olyan országrész, amilyen országrésze volt a történelmi Magyarországnak a *Felvidék*, s amilyen értelemben a történelmi Magyarország és a mai Románia esetében *Erdély*. Országrészt és nem tájat jelöltek és jelölnek meg e névvel a rokentudományok, így pl. a néprajz művelői is (SEBESTYÉN GY. 1906; MALONYAY D. 1912; GUNDA B. 1936; HOFER A. 1955).

Az elmondottakból következik, hogy a „dunántúli” jelző a földrajzi tájnevekben sem mindig igazán egyértelmű. A „hivatalos” tájtagolás szerint nem tartozik a *Dunántúli-dombsághoz* a *Zalai-dombság*. Pedig dombvidék is, meg túl is van a Dunán. Nem tartozik a *Dunántúli-középhegység*hez sem a *Mecsek*, sem a *Villányi-hegység*, sem a *Kőszegi-* sem a *Soproni-hegység* magyarországi része. Holott mindegyik középhegység a *Dunán túl* helyezkedik el. Bezzeg hozzátartozik a *Visegrádi-hegység* a *Dunán innen*! (E kérdésről lásd részletesebben: HEVESI A. 2000).

A medencetagok választóhegységeinek nevééről

A *Bakony-* és *Biharerdő* elnevezést PRINZ GY. (1937) újította föl, ill. „készítette”. A *Kárpát-medence* hármas tagolódását adó középhegységeket hazai szakirodalmunk a 19. sz. harmadik-, és a 20.

sz. első harmadában leginkább *Nyugati*-, ill. *Kelet-magyarországi-középhegység*nek nevezte. Az 1930-as évektől a *Nyugati-középhegység* mind gyakrabban szerepel *Dunántúli-középhegység* néven (CHOLNOKY J. 1934, 1937; BULLA B. 1941), de előfordul mint „*Magyar Középhegység*”⁷ (KALMÁR G. 1932; KARL J.–TEMESY GY. 1939) is. Ez utóbbi elnevezés tartalma esetenként mind a földrajzi, mind a földtani szakirodalomban gyakran kibővül; beleértik a későbbi *Északi-középhegységet* is (CHOLNOKY J. 1918; KOGUTOWITZ K. 1930). A *Mecseket*, a *Villányi*-, a *Kőszegi*- és a *Soproni-hegységet* viszont nem!

PRINZ GY. (1937) minden bizonnyal azért újíttotta föl a *Bakonyerdő*, és azért alkotta meg a *Biharerdő* megjelölést, hogy velük a főtebb ismertett, és az alább felsorolt bizonytalanságokat és ellentmondásokat elkerülhessük. Mert bár a *Keleti-Középhegység*⁸ a 20. sz. derekától szerepel *Erdélyi-középhegység*ként, *Erdélyi-peremhegység*ként, *Kelet-Magyarországi*-, majd *Erdélyi-szigethegység*ként, azonban e nevek is félreérthetők. Hiszen erdélyi középhegység pl. a *Hargita*, a *Görgényi-havasok* vagy a *Baróti-hegység* is, erdélyi peremhegység a *Csiki*- és a *Háromszéki-havasok* vagy a *Parang* szintén, de ezek a *Kárpátok*, és nem a *Biharerdő* részei! Nem erdélyi, hanem partiumi – azaz a „*Részek*”-ben van – a *Béli*- és a *Zarándi-hegység*, ennek ellenére a *Biharerdő* tagjai.

KÁDÁR L. (1941) nem tartotta szerencsésnek a PRINZ GY. (1926, 1937) által felújított és alkotott „erdő” tagú megnevezéseket, mert azok, szerinte a német névadás mintájára készültek (lásd: *Fekete-erdő*, *Bajor*-, *Frank*-, *Thüringiai*-, *Oberfalzi*-, *Cseh-erdő*). Erdő-tagú földrajzi nevek azonban jóval a német hatások előtt léteztek Magyarországon! ANONYMUS (12??) *Gestájában* kilenc (!) hegyes vidék viseli az „erdő” megjelölést!⁹ TÜRÖCZY L. (1768) szerint a *Bakony erdő* („*Silva Bakonyiae*”) része a „*Bakony*”, a „*Virtes*” és a „*Farkas-Erdője*”; s a *Királyerdő* és az *Apácai-erdő* (a *Persányi-hegység* ÉNy-i része) ma is élő hegység-, ill. hegység rész név!

A Mátraerdő határaitól és tagolásáról

1997-es tájtagolásunktól (HAJDÚ-MOIHAROS J.–HEVESI A. 1997, 5. ábra) az itt közreadott változat (6. ábra) az alábbiakban tér el:

A *Magas-felföldből* (*Belső-Északnyugati-Kárpátokból*)¹⁰ a *Mátraerdőbe* „emeltem át” a *Gömör–Tornai-karsztot*. Ennek fő oka, hogy mind magasságát (924 m), mind természetes növény- és talajtakaróját tekintve közelebb áll a *Mátraerdő* többi tagjához, mint a *Magas-felföld* vonulataihoz. Karsztos formakincse is inkább a *Bükkéhez*, mint a *Murányi-fennsíkéhez* vagy az *alacsony-tátrai, kistátrai karsztvidékekéhez* hasonló. PRINZ GY. (1937) is a „*Mátraerdő*”-be sorolta (1. ábra).

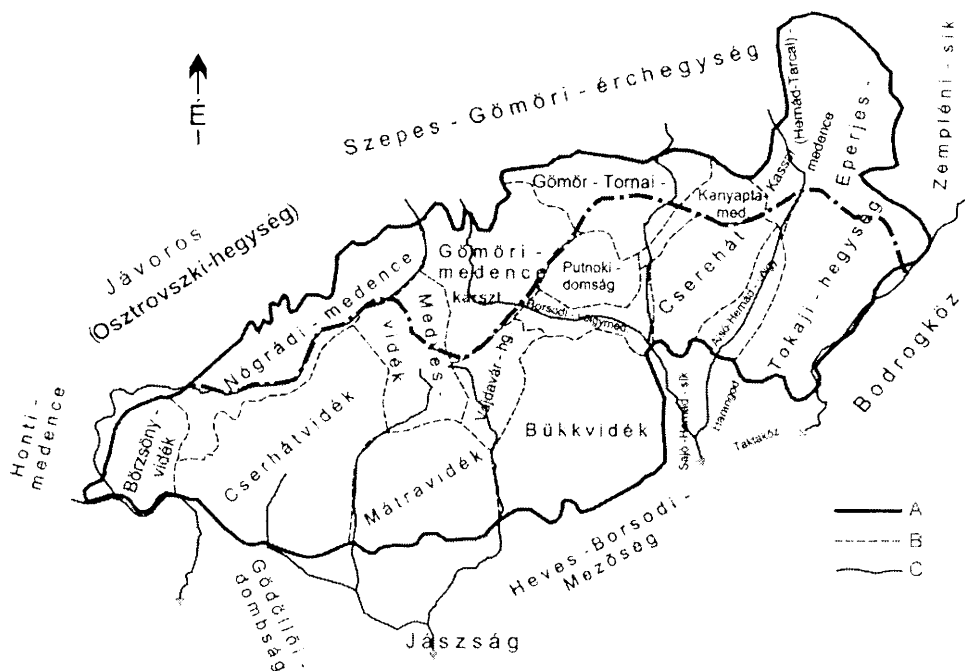
Indokolatlannak tartom a *Gömöri*-, a *Kanyapta*- és a *Kassai(Hernád–Tarca)-medence Sajó–Hernád-medence* néven való összefoglalását. Főként azért, mert a *Gömöri-medence* a *Kanyapta*- és a *Kassai(Hernád–Tarca)-medence*vel közvetlenül sehol sem érintkezik, lévén közöttük a *Putnoki-dombság*, a *Gömör–Tornai-karszt* és a *Cserehát*. Az ún. *Észak-magyarországi-medencékre* (PÉCSI M.–SOMOGYI S. 1967, 1980) vonatkozó észrevételeimet lásd HEVESI A. 1986, 2000). Az *Abaúji-hegység* *Eperjes–Tokaji-hegység*hez sorolását szinte eleve követeli a *Tokajhegység* ugyanoda való tarto-

⁷ Népről tájat elnevezni nem mindig szerencsés. A *Magyar-Morva-határhegység* magyarországi oldalán szinte csak szlovákok éltek, éppúgy mint a *Magyar-érchegység*ben. Viszont az ún. *Szlovák-karszt* lakosságának nagyobb része magyar.

⁸ HUNFALVY Jánosnál (1864) „*Magyar-Erdélyi-határláncolat*”, a román szakirodalomban 1920 óta többnyire *Muntii Apuseni*, azaz *Nyugati-középhegység*.

⁹ Mátra erdő, Szepes erdő, Gyümölcsény erdő, Törzsök erdő, Havas erdő, Zólyom erdő, Igfon erdő, Torbágy erdő, Vértes erdő.

¹⁰ Egyik nevet sem tartottuk igazán megfelelőnek. Várom tudós munkatársaim jobb javaslatait!



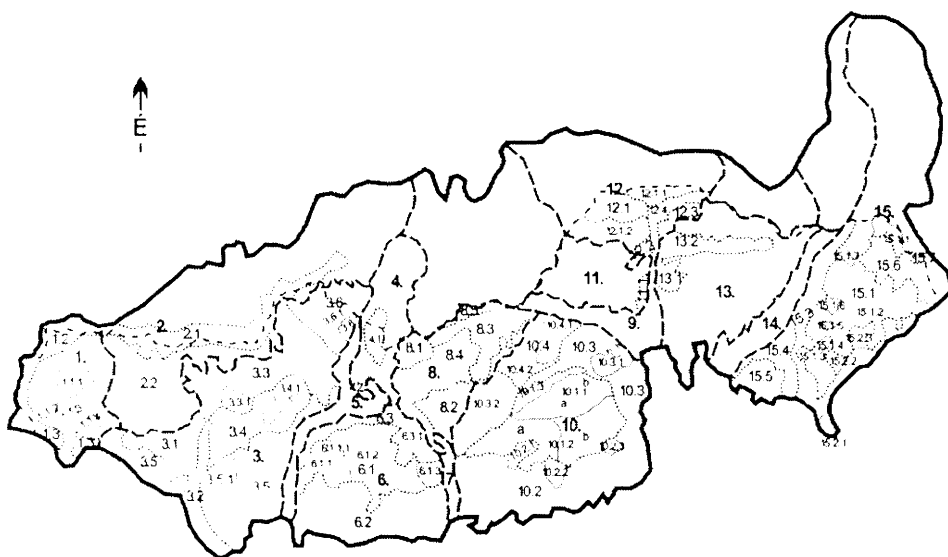
5. ábra. A Mátraerdő tájtagolása. – A = a Mátraerdő határa; B = tájrészhatár; C = vízfolyás. A pontokkal tagolt vonal a jelenlegi országhatárt jelzi

zása! Nem tartom szerencsésnek a *Borsodi-medence*¹¹ elnevezést, mert a *Sajó-völgy* e szakasza széles ugyan, de nem igazi medence, (GÁBRIEL A. 1991) inkább völgymedence.

A *Mátraerdő* magyarországi részének részletes tájtagolását (6. ábra) az országhatárok figyelembevétele nélkül készítettem el. Vagyis a *Nógrádi-medencét*, a *Cserhát- és Karancsvidéket*, a *Gömör-Tornai-karsztot* és az *Eperjes-Tokaji-hegységet* nem zártam le országhatárral. Ennek ellenére e tagolás nemcsak magyarországi használatra alkalmas. Az aprólékos tájtagolás területét főleg azért választottam a *Mátraerdő* határon inneni részét, mert ezt ismerem legjobban (HEVESI A. 1986, 2000).

Tisztában vagyok azzal, hogy 1997-es tájtagolásunknak (HAJDÚ-MOHÁROS J.–HEVESI A. 1997) az általam eddig említetteken és módosítottakon kívül is még több vitatható területe van. Ezek egy részén a közeljövőben magam próbálok változtatni. Az egész *Kárpát-medence* és az egész *Kárpátok* részletes, ám egységes szemléletű tagolásához azonban egyedül kevés vagyok. Remélem, hogy hasznos tanácsaikkal, jogos bíráló és gondolatébresztő megjegyzéseikkel a jövőben hozzásegítenek a *Kárpátok* és a *Kárpát-medence* mind helytállóbb, és a szomszéd országok földrajzosa számára is elfogadható, egységes szemléletű tagolásának tökéletesítéséhez. Mert bár – mint tudjuk – tökéletes tájbeosztást nem lehet készíteni, és a világ összes jó borát sem lehet meginni, de azért mindkettőre törekedni kell.

¹¹ E név a Borsodi-szénmedence áthallásának tűnik, az azonban nem táj, hanem bányaföldtani egység.



6. ábra. A Mátiaerdő határon inneni részének részletes tájtagolása. – 1 = Börzsönyvidék: 1.1 = Börzsöny: 1.1.1 = Magas-Börzsöny; 1.1.2 = Márianosztrai-medence; 1.1.3 = Kóspallagi-medence; 1.1.4 = Szokolyai-medence; 1.2 = Börzsönyi-Ipolymente; 1.3 = Börzsönyi-Dunakanyar; 2 = Nógrádi-medence; 2.1 = Nógrádi-Ipolymente; 2.2 = Dél-Nógrádi-félmedence; 3 = Cserhátvidék: 3.1 = Nyugati-Cserhát; 3.2 = Galga-völgy; 3.3 = Északi (Kopasz)-Cserhát: 3.3.1 = Cserhátsurányi-medence; 3.4 = Középső-Cserhát: 3.4.1 = Kisbárkány-Toldi-medence; 3.5 = Cserhátalja: 3.5.1 = Ecskendi-fennsík; 3.6 = Karancsvidék: 3.6.1 = Karancs; 3.6.2 = Karancsalja; 4 = Medves-vidék: 4.1 = Medves-fennsík; 4.2 = Kazári-medence; 5 = Zagyva-völgy; 6 = Mátia-vidék: 6.1 = Mátia: 6.1.1 = Nyugati-Mátia: 6.1.1.1 = Mátrakeresztési-medence; 6.1.2 = Magas-Mátia; 6.1.3 = Keleti-Mátia; 6.2 = Mátiaalja; 6.3 = Mátia-hát: 6.3.1 = Recski-medence; 7 = Alsó-Tarna-völgy; 8 = Vajdavárvidék (Óbük, Ózd-Pétervásárai-dombság): 8.1 = Zabari-medence; 8.2 = Pétervására-Leleszi-medence; 8.3 = Ózdi-medence; 8.4 = Vajdavár (Heves-Borsodi-Erdőhát); 8.5 = Gömöri-Erdőhát; 9 = Borsodi (Sajó)-völgy-medence; 10 = Bükkvidék: 10.1 = Bükk: 10.1.1 = Bükk-fennsík: 10.1.1a = Nagy-fennsík; 10.1.1b = Kis-fennsík; 10.1.2 = Déli-Bükk: 10.1.2a = Délnyugati-Bükk; 10.1.2b = Délkeleti-Bükk; 10.1.3 = Északi-Bükk; 10.2 = Bükkalja: 10.2.1 = Tárkányi-medence; 10.2.2 = Cserépfalvi-medence; 10.2.3 = Kisgyőri-medence; 10.3 = Bükk-hát: 10.3.1 = Parasznyai-medence; 10.3.2 = Hevesaranyos-Mikófalvi-medence; 10.4 = Upponyi-hegyhát: 10.4.1 = Upponyi-hegység; 10.4.2 = Csokvaományi-medence; 11 = Putnoki (Gömör-Borsodi)-dombság: 11.1 = Szendrői-rögsor; 12 = Gömör-Tornai-karszt: 12.1 = Aggteleki-karszt: 12.1.1 = Alsó-hegy; 12.1.2 = Galgáság; 12.2 = Rudabányai-hegység; 12.3 = Szalonnai-karszt; 12.4 = Alsó-Bódva-völgy; 13 = Cserhát; 13.1 = Szendrői-hegység; 13.2 = Rakaca-völgy (medence); 14 = Alsó-Hernád-völgy; 15 = Eperjes-Tokaji-hegység: 15.1 = Tokaji-hegység: 15.1.1 = Milic-hegycsoport; 15.1.2 = Háromhúti-hegycsoport; 15.1.3 = Molyvász-hegycsoport; 15.1.4 = Simai-medence; 15.1.5 = Baskói-medence; 15.1.6 = Regéc-Mogyoróskai-medence; 15.1.7 = Telkibányai-medence; 15.2 = Tokaj (Zemplén)-hegyalja: 15.2.1 = Nagy-Kopasz (Tokaji-hegy); 15.2.2 = Erdőbényei-medence; 15.2.3 = Erdőhorváti-medence; 15.3 = Abaúji-Hegyalja; 15.4 = Szerencsköz; 15.5 = Szerencsi-dombság; 15.6 = Hegyköz; 15.7 = Zempléni-szigethegység: 15.7.1 = Felsőregmec-Vilyvitányi-rög

IRODALOM

- ANONYMUS 12?? Gesta Hungarorum. Hasonmás kiadás, 58 p. Pais D. fordítása. – Magyar Helikon, Bp., 1977. 172 p.
- BALBI, A.–CZIRBUSZ G. 1899. Egyetemes földrajza. V. köt. Első rész – Nagybecskerek, 448 p.
- BALLAGI K.–KIRÁLY P. 1878. Egyetemes földrajz. III. köt. – Athenaeum, Bp., 616 p.
- BENDEFY-BENDA L. 1932. A magyar föld szerkezete. – Pécs, Erzsébet Tudományegyetem Földrajzi Intézete
- BERTALANFFI P. 1757. Világnak Két rend-béli rövid isméréte. – Nagyszombat, 1024 p.
- BÉL M. 1735–1742. Notitia Hungariae novae historico geographica. I–V. köt. – Bécs
- BÉL M. 1767. Compendium Hungariae geographicum. – Pozsony, 200+30 p.
- BONFINI, A. 1489–1496(?), 1568. A magyar történelem tizedei. Kulcsár P. fordítása. – Balassi Kiadó, Bp., 1995, 1094 p.
- BRODARICS I. 1527. De conflictu Hungarorum cum Turcis ad Mohatz verissima descriptio. – Krakkó; Szentpétery I. fordítása, Lampel R. (Wodianer F. és fia), Bp.; utánnyomás: Zrínyi Katonai Kiadó, 1976, 68 p.
- BRÓZIK K. szerk. 1906. Nagy magyar atlasz. – Lampel R. (Wodianer F. és Fiai), Bp., 158+51 p.
- BULLA B. 1941. A nyugati országrészek. – Magyar Szemle Társaság, Bp., 79 p.
- BULLA B. 1962. Magyarország természeti földrajza. – Tankönyvkiadó, Bp., 424 p.
- CANNABICH, I.G.F. 1817. Közönséges vagy Universalis Geographia. – Czövek I. fordítása, Trattner J. T. betűtível és költségével, Pest, 412 p.
- CHOLNOKY J. 1918. Magyarország hegy-, vízrajza és települései. – In: id. Lóczy L.: A Magyar Szent Korona országainak földrajzi, társadalomtudományi, közművelődési és közigazgatási leírása, 528 p.
- CHOLNOKY J. 1934. A Kárpátoktól az Adriáig. – Somló Béla Könyvkiadó, Bp., 276 p.
- CHOLNOKY J. 1936. Magyarország földrajza. – In: CHOLNOKY J.: A Föld és élete, VI. köt. – Franklin Társulat, Bp., 530 p.
- CSIBA I. 1714. Dissertatio historico-physica de montibus. – Nagyszombat; Tóth P. fordításában: Magyarország hegyeiről. 1991, Miskolc–Rudabánya, 198 p.
- FRÖLICH D. 1639. Medulla Geographiae practicae. – Bártfa
- GÁBRIEL A. 1991. Hagyományos tájnevek, földrajzi nevek. – Földr. Ért. 40. 1–2. pp. 161–164.
- GÓCZÁN L. 1961. Vita Magyarország természeti földrajzi tájbeosztásáról. – Földr. Ért. 10. 2. pp. 258–264.
- GUNDA B. et al. 1936. Elszüllyedt falu a Dunántúlon. Kemse község élete. – Bp.
- HAJDÚ-MOHAROS J. 2000. Magyar településtár. – Kárpát-Pannon Kiadó, Bp., 788 p.
- HAJDÚ-MOHAROS J.–HEVESI A. 1997. A kárpát-pannon térség tájtagolódása. – In: KARÁTSZON D. főszerk. Magyarország földje. – Pannon Enciklopédia, Kertek, 2000, pp. 274–284.
- HAJDÚ-MOHAROS J.–HEVESI A.–HORVÁTH Zs. 1997. A kárpát-pannon térség természeti tájbeosztása (térkép). – In: KARÁTSZON D. (főszerk.): Magyarország földje. Pannon Enciklopédia, Kertek, 2000, pp. 280–281.
- HELTAI G. 1575. Krónika az magyaroknak dolgairól. – Kolozsvár. Legutóbbi kiadás: Kulcsár M. és Kulcsár P. közreműködésével, 1981. – Magyar Helikon, 474 p.
- HEVESI A. 1986. Gondolatok dr. Tóth G. „A központi-Bükk és geomorfológiai körzetei” c. tanulmányáról. – Földr. Ért. 35. 3–4. pp. 375–386.
- HEVESI A. 2000. Gondolatok Somogyi Sándor „Az Észak-magyarországi-középhegység és táj földrajzi felosztása” c. tanulmányával kapcsolatban. – Földr. Ért. 35. 3–4. pp. 303–309.
- HOFFER T. 1955. Déldunántúli településformáinak történetéhez. – Ethnographia, pp. 125–86.
- HUNFALVY J. 1863–1864. A Magyar Birodalom Természeti Viszonyainak Leírása I–II. köt. – Pest, 539 p., ill. 691 p.
- JUHÁSZ D. 1988. A magyar tájnévadás. – Nyelvtudományi Értekezések, 126. Akad. Kiadó, Bp., 111 p.

- KALMÁR G. 1932. Magyar hazánk és népei. – Szent István Társulat, Bp., 235 p.
- KARL J.–TEMESY GY. 1939. A magyar föld és népe. – Franklin Társulat, Bp., 111 p.
- KÁDÁR L. 1941. A magyar nép tájszemlélete és Magyarország tájnevei. – Országos Táj- és Népkutató Intézet, Bp., 24 p.
- KOGUTOWITZ K. 1930. Dunántúl és Kisalföld írásban és képekben. I–II. – Magyar Királyi Ferenc József Tudomány Egyetem Földrajzi Intézete, Szeged, 298 p., ill. 352 p.
- KÓSA L.–FILEP A. 1975. A magyar nép tájtörténeti tagolódása. – Akad. Kiadó, Bp., 231 p.
- LOSONTZI HÁNYOKI I. 1773. Hármaskis-Tükör. – Pozsony, 222 p.
- MALONYAI D. 1912. A dunántúli magyar nép művészete (Veszprém, Zala, Somogy, Tolna). – Bp.
- MAROSI S.–SOMOGYI S. (szerk.) 1990. Magyarország kistájainak katasztere I–II. – MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Bp., 1023 p.
- OLAH M. 1536. Hungaria – Athila. Németh Béla fordítása. – In: KLANICZAY T. (szerk.): Magyar Remekírók: „Janus Pannonius. Magyarországi humanisták” 1982, Bp., 1044–1097. p.
- PAPP-VÁRY Á. 1994. Földrajzi Atlasz. – Cartographia-Westerman, Bp., 131 p.
- PAPP-VÁRY Á. 1999. Magyarország atlasza. – Cartographia, Bp., 395 p.
- PÉCSI M. főszerk. 1989. Magyarországi Nemzeti Atlasza. – Kartográfia, Bp., 395. p.
- PÉCSI M.–SOMOGYI S. 1967. Magyarország tájai és geomorfológiai körzetei. – Földr. Közl. 15. (91.) 4. pp. 285–304.
- PÉCSI M.–SOMOGYI S. 1980. Magyarország természeti földrajzátíjbeosztás térképe. – MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Bp.
- PRINZ GY. 1926. Magyarország földrajza. – Pécs
- PRINZ GY. 1937. Magyarország tájrajza. – In: Magyar földrajz, Magyar föld, magyar faj I. köt. – Királyi Magyar Egyetemi Nyomda, Bp. pp. 1–341.
- SEBESTYÉN GY. 1906. Dunántúli gyűjtés. – Bp.
- SOÓ R. 1945. A Kárpátmedence növényvilága. – In: Növényföldrajz V. fej. – Magyar Természettudományi Társulat, Bp. pp. 145–194.
- SZÁSZKY TOMKA J. 1777. Introductio in orbis antiqui et hodierni Geographiam. – Pozsony, Kassa, 990 p.
- SZEGHALMY GYULA 1938. Dunántúli vármegyék. – Magyar Városok Monográfiája Kiadóhivatala, Bp., 219 p.
- SZÉKELY A. 1968, 1975. Európa koszorúja: a Kárpátok; Európa központi katlanja: a Kárpát-medence-világ. – In: MAROSI S.–SÁRFALVI B. (szerk.): Európa I. köt. – Gondolat, Bp., pp. 260–291.
- SZENTIVÁNY M. 1691. Curiosa et Selectiora Variarum Scientiarum Miscellanea. Decadis Secundae, Pars Prima, Dissertatio IV.: Sacrae Coronae Hungariae. – Nagyszombat, pp. 100–162.
- TÚRÓCZI L. 1768. Hungaria suis regibus compendio data. – Nagyszombat, 631 p.

Nagy Gábor–Kanalas Imre (szerk.): Régiók az információs társadalomban. – MTA RKK Alföldi Tudományos Intézet, Kecskemét, 2003. 168 old.

Figyelemre méltó kiadványt jelentetett meg a hazai regionális kutatások szakmai körökben jól ismert műhelye, amikor közreadta fenti című, az információs társadalom (IT) kialakulásához vezető úti területi sajátosságait és a folyamat magyarországi jellemzőit sokoldalúan áttekintő könyvét.

A két szerző-szerkesztő és további két szerző (CSATÁRI Bálint, SZARVÁK Tibor) által jegyzett mű a 21. sz.-i társadalmi–gazdasági fejlődés kulcsterületének számító információs ágazat legfontosabb ismerveit négy fejezetben mutatja be, számos ábrával és táblázattal alátámasztva a szöveges mondanivalót.

Az információs ágazat növekvő nemzetgazdasági jelentőségét hangsúlyozó bevezető (CSATÁRI B.–KANALAS I.) után a könyv első fejezete (KANALAS I.–NAGY G.) a hazai távközlés fejlődéstörténetéről nyújt rövid, lényegre törő áttekintést, majd a jelenleg is működő adatátviteli technikákról és azok időbeni változásairól kaphat képet az olvasó. A fejezet záró része a távközlési piac várható alakulását kísérli meg felvázolni.

A kábeltelevíziózásnál leírtak során a szerzők nem említenek egy fontos tényt, ti. azt, hogy a kábelhálózatok terjedésének komoly lökést adott a korábban parabola-antennával fogható műholdas és földi adóállomások által sugárzott programok kódolása. Ez az intézkedés választást elé állította a nézőt: vagy dekódert vásárol, vagy előfizetőként csatlakozik a lakóhelyén működő egyik kábeltelevíziótársaság hálózatához. Sokan választották az utóbbi lehetőséget, ami ugrásszerűen megnövelte a kábeltelevízió hálózatba bekapcsolt lakások számát országsszerte.

Az Internet hazai térhódításával foglalkozó második fejezet (KANALAS I.) plasztikusan mutatja be a speciális hálózati rendszer létrejöttének és működésének sajátosságait, meghatározva helyi szintet az európai országok rangsorában. Külön kitér a szerző az e téren várható fejlődési trendekre, amire az egyre nagyobb sávcsélességű rendszerek térhódítása lesz a jellemző.

A megyéknek az információs társadalomban elfoglalt helyét és „információs” versenyképességét elemzi a harmadik fejezet (KANALAS I.), összevont mutatórendszer segítségével kísérve meg különböző rangsorok felállítását. A kapott eredmények azt mutatják, hogy ugyanazon megye helyezése az alkalmazott mutató függvényében igen eltérő lehet (pl. Pest megye az Internet szolgáltatók száma alapján a 2. helyen áll, viszont a kábeltelevízióval ellátott lakások arányát tekintve a 20. helyre szorul). Ebből arra lehet következtetni, hogy a különféle informatikai rendszerek egymástól többnyire függetlenül fejlődnek az egyes megyék szintjén.

Az IT regionális vonatkozásaival foglalkozó, részben elméleti jellegű negyedik fejezet (NAGY G.) első harmadában a szerző az új korszak gazdasági–társadalmi kihívásait taglalja az ismert SCHUMACHER modellből kiindulva. Az informatikai forradalom következményeinek pontokba szedett felsorolása viszont sarkított, túlzásokat eredményező megállapításokhoz vezet. Nem állják meg a helyüket ugyanis azok a sommás kijelentések, hogy „a nagyot felváltja a kicsi”, vagy „a materiálist felváltja az információ” stb. Inkább fokozatos, ellentmondásokkal, feszültségekkel terhelt aránytelődési folyamatokról kell beszélni, ahol hosszú ideig egymás mellett létezik – és gyakran egymásba, ill. egymásra épül – a régi és az új struktúra. Hasonló a helyzet azzal a statutummal, miszerint „a hierarchia helyére a hálózatos szerveződés lép”. A valóságban a hálózatok létrejöttével számos új hierarchia-típus is keletkezik. (Maga az Internet is hierarchikus felépítésű, az egyes hálózatokat központokon keresztül lehet elérni.) Vagyis a hálózatiság és a hierarchia egyazon rendszer részei (a multinacionális vállalatok hálózatát is hierarchikus rendszerben irányítják). Azt pedig, hogy „az elidegenedésre válaszol megjelenik az önszerveződés és a szolidaritás” éppen hogy nem a fejlett gazdaságú országok sajátossága, hanem a szegényebbeké, nem a metropolisoké, hanem a kistelepüléseké. Azzal sem érthetünk egyet szó szerint, hogy „a legfőbb érték a tudás válik”, mert ez a kijelentés önmagában csak semmitmondó frázis.

A piacgazdaság körülményei között ugyanis csak *bizonyos fajta* tudás – főleg a közvetlen gazdasági hasznot hozó pénzügyi, műszaki, jogi, közgazdasági stb. ismeret – válik (piaci) értékké, miközben a humán alapú tudásanyag általános leértékelődésének lehetünk tanúi. Ez nagy gond, mert ez utóbbi biztosítja a társadalmi kohéziót, a szolidaritást, a közösségek fennmaradásának alapját. A gazdasági célú együttműködések ugyanis ideiglenesek, azokat csupán a rövidebb-hosszabb ideig fennálló érdekazonosság tartja fenn. Az általános versengés közepette az érdekszövetségek igen könnyen megszűnnek, miközben az egyén társadalmi helyzetét stabilizáló közösségi alapú kapcsolatrendszerek a globalizációs hatások felerősödése miatt egyre gyorsabban bomlanak. Ez a folyamat pedig az elidegenedést táplálja és negatívan hat vissza a „tudás” piaci értékesíthetőségére is (frusztráció, mentális problémák halmozódása a „sikeres” embereknél).

A fejezet további részeiben a szerző bemutatja a különböző országok nemzeti informatika-fejlesztési programjait, kihangsúlyozva az egyes országok eltérő gyakorlatát. Ezt követően a hazai Nemzeti Információs Stratégiát veszi górcső alá, bemutatva a program alapelveit és fő célkitűzéseit.

A fejezet utolsó része a különféle regionális IT-stratégiák ismereteit és fajtáit sorolja fel, részletezve a különböző területi szinteken alkalmazható variánsokat. Külön fejezet rész foglalkozik az ún. intelligens régiókkal és a fejlesztésüket célzó programok tartalmának bemutatásával.

A záró megjegyzések és fejlesztési javaslatok után az olvasó egy Függelékkel talál, amelyben az IT-hez kapcsolódó alapfogalmakkal ismerkedhetünk meg, képet kaphatunk az információs szektor jövőben gazdasági-társadalmi szerepéről és az ún. prominencia-kutatások módszertani sajátosságairól. A Függelék után találjuk a könyvhöz tartozó tematikus térképeket, ábrákat, grafikonokat és a szöveges részeket alátámasztó táblázatokat. A kötet egy közel 100 tételes szakirodalommal zárul.

A NAGY GÁBOR–KANALAS IMRE által szerkesztett könyvet átfogó információs társadalmi ismereteket nyújtó tartalma és adatgazdagsága folytán messzemenően ajánlom az IT kérdései iránt érdeklődő gazdasági és regionális kutatásokat végző szakembereknek, a témát művelő egyetemi hallgatóknak, valamint a kérdéskör bármely részével foglalkozó olvasóknak.

TINER TIBOR

McDaniel, C. N. –Gowdy, J. M.: Az édenkert kiárúsítása. – Typotex kiadó, 2002. A mű megjelenését a Környezetvédelmi Alap célleírányzata, valamint a Paksi Atomerőmű Rt. támogatata.

Ismertetésemet egy, a műből kiragadott, és arra igen jellemző idézettel kezdem: „Nagyképűség azt hinnünk, hogy mi tesszük tönkre a Földet. A Föld remekül megvolt emberek nélkül, és remekül meglesz az után is, hogy mi eltűntünk.” Őszinte, néha kifejezetten csípős – ami talán a legszimpatikusabb benne – a szerzők közvetlen stílusa. Egyetlen percig sem gondolkodnak azon, finomítsanak-e mondandójukon, ha éppen kritikát gyakorolnak. Amikor először kezembe vettem a könyvet – bevallom őszintén – attól tartottam, újra egy „zöld” példázat tele szélsőséges, az olvasót görcsösen meggyőzni akaró gondolatokkal, de tévedtem. Örülök, hogy kíváncsiságom erősebb volt előítéleteimnél.

A könyv a csendes-óceáni Nauru példáján keresztül festi le a természet és a globális piacgazdaság egyre komolyabbá váló csatáját. A szerzők szerint ez az egykor foszfátban dúskáló kis sziget, mint megkopott ékszer szimbolizálja bolygónk sorsát. Nyolc fejezeten keresztül mutatják be lakóinak történelmét, életét, és ebbe a keretbe ágyazva vonultatják fel a Földünk jövőjét veszélyeztető folyamatokat.

A bevezető rész soraiban a szerzők – nem titkolt szándékkal – módosítani szeretnék az emberek többségének passzív hozzáállását a természet és környezetük védelmének kérdéséhez. A sorokat olvasva szinte meglevenedik a sziget, még megmaradt értékeivel és a modern világ termékeivel együtt. Ez az együttélés azonban már nem egészséges, a globalizált világ előbb-utóbb felemészti mindazt, amit évezredekken keresztül tiszteltek és féltve őriztek az emberek. Az ősi társadalmak tökéletessége és a fenegetlen gyomrú Nyugat szembeállítása folytatódik az első fejezetben is, amely a „Kellemes Sziget” címet viseli, utalva az egykori édenre.

Ebben az első fejezetben a kezdő gondolatok mítoszokhoz, azok eredetéhez és magyarázatához kapcsolódnak. S hogy miért van kulcsfontosságú szerepük? Egy kultúra fennmaradását mítoszai biztosítják, a nép identitásának magját ezek a történetek képviselik. Nauru bonyolult rítusrendszereinek, anyajogú társadalmának bemutatásával a szerzők arra az ember és természet között évezredekken át fennálló dinamikus egyensúlyra mutatnak rá, amelyet a nyugati civilizáció betörése porig rombolt.

„A haladás eléri Naurut” c. második fejezet ad történeti áttekintést a szigetről. Megtudhatjuk, hogyan ismerkedtek meg a lakók a fegyverrel, az alkohollal és a kereskedelemmel, amely együtt robbanékony elegyet képezve évtizedes polgárháborúhoz vezetett. A németek uralma alatt kibontakozó koprakereskedelem révén már igen korán bekapcsolódtak a „pénz beszél” világába. Az igazi kizsákmányolás, kultúrájuk felemészítése azonban a foszfát felfedezését követően kezdődött meg. A szerzők a teljesség igényére törekedve írják le a sziget történelmének legapróbb mozzanatait, és keserves újját a hőn áhított függetlenségig.

A harmadik fejezetben kezd a szerzőpáros először elvonatkoztatni a keretül szolgáló szigettől. Címének megfelelően – „Nauru árnyéka” – azt a kérdést boncolgatják, hogy bár ez a távoli földdarab csak egy apró pont az erőforrások megalomán kiaknázásának történetében, hatása mégis a Föld egészét érinti. Nauru példáján globális párhuzamokat lehet vonni; a biodiverzitás csökkenése, a túlnépesedés vagy az éghajlatváltozás régóta nem helyspecifikus problémák.

„Az élet mítoszokra épül” c. fejezetben egy korábbi gondolat, a kultúrateremtés elevenedik meg. Ausztrália őslakosainak, a Kalahári népének, Rapa Nui – vagy ismertebb nevén a Húsvét-sziget – bennszülötteinek, Grönland norvégjainak és a tibeti népeknek példája igazolja, hogy minden emberi kultúrának hosszú története van, és lenyomatát őrzi azon dolgoknak, amelyekkel tagjai valaha kapcsolatba kerültek; legyen az akár a fizikai, a biológiai, a társadalmi környezet, akár egy másik domináns kultúra.

Az ötödik fejezetben, amelynek a szerzők „A tudomány mítosza” címet adták, a tudomány és a technikai fejlődés ördögi köréről beszélnek. A nyugati civilizáció magterületei a Föld természeti kincsekben leggazdagabb részein alakultak ki, ott, ahol a társadalom igényeit még minimális erőfeszítéssel ki lehet elégíteni. Az újabb és újabb technikai vívmányok lehetővé tették, hogy saját erőforrásait más kontinensről pótolják, és ez lett a „nyugatiak” vesztesége. Lassan átlépték helyi ökoszisztémáik korlátait, amely további népesség- és termelésnövekedést indukált. A sors furcsa fintora, hogy azok a természeti népek, amelyek mostohább földdarabon megtelepedve sokáig mégis harmóniában éltek a természettel, szintén ennek a kizsákmányolásnak lettek áldozatai.

A fejezet végén a tudomány minden eddiginél fontosabb szerepet kap: utat kell mutasson. Az emberiség beismerte, hogy bizony vannak korlátai, sőt egyre többen érzik, hogy ezek a korlátok csak velünk együtt fognak végleg eltűnni.

Az „Egy csótányt szeretni” című fejezet feladata, hogy felhívja az olvasó figyelmét, lehetőségei igenis behatároltak. A számos fizikai szükséglet mellett nem szabad megfeledkezni a szellemi és érzelmi szükségletekről sem, ezernyi szállal kapcsolódunk valamennyi élőlényhez a Földön. Akár tesszük, akár nem, lételemünk a biológiai sokszínűség, amely ellen sokszor keményen küzdünk. Tudományos pontossággal írnak a veszélyeztetett növény- és állatfajokról, valamint kihalásuk mértékéről.

A hetedik fejezetben térhetünk vissza ismét Nauruhoz. „A piac: úr vagy szolga” c. részben megjelennek ugyan a piacgazdaság mérőszámai, olvashatunk a költségek problematikájáról és közgazdászok által felállított elméletekről, de újra a csendes-óceáni sziget válik hangsúlyossá. Nauru népe még a 20. sz. elején is ki-nevette a fehér embert, aki akkor is halászott, ha nem volt éhes. Nem sokkal később néhány naurui is halászni kezdett, hogy zsákmányát sörre és sertéshússra cserélhesse. Azon a szigeten, amelyet négy órás laza sétával bárki körbe tud járni, a luxusvillák előtt Land Roverek és sportkocsik sorakoznak. Ma a sziget lakói túlsúlyosak, a cukorbeteg aránya alapján pedig a világ élvonalába tartozik.

Hogyan tovább? „A valóság ábrándja” címet viselő utolsó fejezet erre a kérdésre próbál választ adni. Az 1968-as függetlenné válást követően a vezetőknél már nem kellett attól tartaniuk, hogy ásványkincseikből más nemzet is profitálhat. Gazdálkodhattak volna vagyonukkal, ők azonban nem a fenntartható gazdasági fejlődés mellett döntöttek. A korábban Kellemes Sziget néven ismertté vált Nauru mára elvesztette kultúráját, a foszfát elfogyott, a népesség megduplázódott, és zöld növényzetüktől megfosztott csupasz koralltűk meredeznek, amerre csak a szem ellát.

Mint Nauru foszfátja, Földünk erőforrásai is kimerülőben vannak. A naurui nép tulajdonában lévő befektetési alaptól a sziget jövője ugyan biztosított, de mekkora pénztárcára lenne szükség ahhoz, hogy az egész emberiség biztosítva legyen?

A zárszót olvasva tehetünk még egy utolsó sétát azon a szigeten, amelynek története a szerzők szerint példázat az egész világ számára. Világosan látják a problémát. És ez a probléma nem az emberi mentalitás-ban gyökerezik, hanem abban a felgyorsult és elkorcsosult világban, amelybe beleszületünk. Mivel fizikailag már egyértelműen, de lassan érzelmileg is teljesen kivonjuk magunkat a természetből, miért is éreznénk felelősséget az iránt, amely sohasem vett körbe minket? Egy, a „nyugati” betonrengetegben felnőtt ember kis valószínűséggel fogja hiányolni az egyre fogyatkozó esőerdőket vagy a kihalt állatok. Több kultúra belebukott a mértéktelen zsákmányolásba, de mi alapjaiban rengetjük meg az ökológiai piramist. Ennek beláthatatlan következményei lehetnek az emberiségre nézve. Remélem, minél több olvasóhoz eljut a könyv üzenete. A fenntarthatóság megteremtése valóban nehéz lesz a mai túlsúlyos világban, de csak rajtunk múlik, hogy leküzdjük tehetetlenségünket, és kamatoztassuk a birtokunkban lévő tudást.

NAGY VIKTÓRIA

Feszültségek a társadalmi térben

Kísérlet a területi különbségek új típusú értelmezésére és térképi ábrázolására

TINER TIBOR¹

Bevezető

A gazdaság- és társadalomföldrajzi kutatások jelentős hányada foglalkozik a társadalmi–gazdasági tér valamilyen szempont alapján lehatárolt részeinek (területi egységeinek, tércelláinak) vizsgálatával abból a célból, hogy azonos tartalmú, ám többnyire eltérő értékű mutatószámok segítségével különféle összehasonlításokat végezzen a téregységekre vonatkozóan. E vizsgálatok tetemes része irányul a földrajzi tér egyenlőtlenségeinek kimutatására, aminek alapját az egyes tércellák közötti *különbségek* képezik. A különféle területi különbségek léte sajátosságaik leírására, időbeni alakulásuk nyomon követésére, kialakulásuk okainak feltárására stb. ösztönzi a geográfusokat (BORDIEU, P. 1978 LACZKÓ L. 1995).

E tanulmányban a különböző típusú gazdasági–társadalmi területi egységek között kimutatható különbségek, egyenlőtlenségek értelmezésének, mérésének és térképi ábrázolásának egy újfajta és viszonylag egyszerű módját kísérem meg bemutatni a fizika ismert ágából, az elektromosságtanból kölcsönvett *feszültség* fogalom alkalmazásával. Bár ez a fogalom a társadalomtudományok számára sem ismeretlen (pl. stressz, politikai feszültség, szociális feszültség, etnikai feszültség formájában), a társadalom-, ill. gazdaságföldrajzi kutatásokban alig találni a nyomát e fogalom használatának.

A földrajzi feszültség fogalmáról és jellemzőiről

Induljunk ki abból a definícióból, hogy elektromos feszültség alatt a villamos erőterben két szomszédos pont elektromos potenciálkülönbségét értjük, függetlenül az adott pontpár közötti potenciálkülönbség előjelétől (Természettudományi..., 1992). Ez a meghatározás analóg módon alkalmazható két, egymással szomszédos terület között valamilyen fajta, térben fennálló jelentős különbség (gazdasági fejlettségi, iskolázottsági, egészségügyi ellátottsági különbség stb.) eredőjeként keletkező kedvezőtlen állapot leírására. Mivel az ilyen különbségek egyik alapjellemezője a mérhetőség, könnyen belátható, hogy minél nagyobb két, egymással szomszédos területi egység között egy azonos mutatófajta vonatkozó különbség, annál nagyobb közöttük a térben is jelentkező feszültség, amelyet nevezünk most *földrajzi feszültség*nek (jele legyen *Ff*).

Az *Ff* létrejöttének alapja, hogy két szomszédos terület egymástól való – azaz legközelebbi pontjaik – távolságát 0-nak tekintjük (azaz van legalább egy közös érintkezési pontjuk). Ez a tény igen

¹Tudományos főmunkatárs, MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, 1112 Budapest, Budaörsi út 45.

fontos feltétel, hiszen egymástól távolabb fekvő – tehát nem szomszédos – területek között is kimutathatók a fenti különbségek (amelyek egyébként nagyobb térségeken belüli területi egyenlőtlenségek kimutatására jól felhasználhatók), ám véleményem szerint a *földrajzi feszültség lényege a szomszédsági helyzet, a közvetlen térbeli kapcsolat*, ahol eltérő paramétereik alapján „egymásnak feszülhet” két ország, két megye, két község stb. Így az *Ff* térképi ábrázolására a szomszédos területeket egymástól elválasztó *határvonal* (pl. államhatár, megyehatár, községhatár) tűnik a legmegfelelőbb geometriai elemnek. Az *Ff* ily módon *határfeszültségnek* is felfogható. Az államhatárok változásának problémája a politikai és a közigazgatási földrajznak is fontos kutatási területe (HAJDU Z. 2001).

Egy tércella határvonala lényegében egy olyan, önmagába visszatérő folytonos vonal, amelynek hosszértéke egyenlő a vizsgált területi egység kerületének hosszával. Mivel egy földrajzi téregységnek minimálisan 0 (pl. egy szigetnek az óceánban), maximálisan pedig igen sok szomszédja lehet (pl. egy nagy országot számos kisebb ország vehet körül), ezért egy bizonyos terület határvonala annyi szakaszra osztható fel, amennyi a szóban forgó területi egység szomszédainak a száma. (Pl. hazánknak 7 szomszédja, így 7 országhatár-szakasza van.)

A fentiekből következik, hogy az egymással szomszédos térségek között jelentkező *Ff* megjelenési formája lineáris, ezen felül olyan tulajdonságokkal rendelkezik, mint a *hosszúság*, az *alak* és a *konkrét földrajzi hely*. Mindezek a tulajdonságok a téregységeket elválasztó határvonalaknak is alapjellemzői.

A szomszédsági helyzetek tömeges előfordulása egy nagyobb földrajzi egységen belül nagy számú feszültségszakasz létrejöttét eredményezi, amely feszültségszakaszok *lineáris feszültséghálózattá* állnak össze. E hálózat (amelynek „építőkövei” maguk a területhatárokat kijelölő vonalszakaszok, tagolási pontjai pedig az egyes feszültségszakaszok kezdő, ill. végpontjai), végeredményben *lineáris feszültségterkép* formájában jelenik meg mindazon fajta földrajzi vizsgálatban, ahol a kutatás tárgya a valamely téren fennálló területi különbségek, egyenlőtlenségek elemzése és értékelése.

Az ily módon létrejött hálózaton nyomon követhetők az egyes feszültségszakaszok irányai, vonalvezetése, ezen túl leolvasható róla az egyes területpárok közötti feszültség mértéke, amely utóbbi különféle vonalfajtákkal (eltérő színű vagy vastagságú, szaggatott, pontozott vonalakkal stb.), ill. megfelelő jelekkel ábrázolható. Ilyen ábrázolási móddal találkozhatunk a közép-európai országhatárok történelmi tartósságának bemutatásánál, ahol az egyes államhatárok földrajzi helyét és fennállásuk időbeni hosszát különböző vastagságú vonalakkal jelölték (RÓNAI A. 1935, 1945).

A földrajzi feszültség fajtái

Matematikailag bizonyítható (SIKOS T. T. szerk. 1984, NEMES NAGY J. 1998), hogy egy n területegységre bontott földrajzi térben a szomszédsági relációk (s)

– minimális száma: $s_{\min} = 2(n-1)$,

– maximális száma: $s_{\max} = 6(n-2)$

lehet, ezért s értéke az alábbi intervallumba esik:

$$2(n-1) \leq s \leq 6(n-2)$$

Mivel az egymással szomszédos területegységek közötti *feszültségszakaszok* (*fsz*) száma éppen fele a tércellák számának ($fsz = n/2$), így a fenti intervallum *fsz* esetében az alábbi lesz:

$$n-1 \leq fsz \leq 3(n-2)$$

Ez azt jelenti, hogy pl. Magyarország 19 megyéjére vonatkozóan a szomszédsági relációk alapján minimálisan 18, maximálisan 51 – *fsz*-ként is tekinthető – megyehatár szakasz lehetne annak függvényében, hogyan kapcsolódnak össze a földrajzi térben az egyes megyék. (Valójában a hazai

megyék esetében összesen 41 a közös határszakaszok száma [a Pest megyén belül elhelyezkedő Budapest határával együtt], ami azt jelzi, hogy megyéink viszonylag sok belső szomszédsági kapcsolattal rendelkeznek, különösen igaz ez az országhatárral nem érintkező megyékre.)

Annak függvényében, hogy a tércellákra osztott földrajzi tér mekkora hányadának feszültségviszonyait kívánjuk vizsgálni a földrajzi feszültség 4 fajtáját célszerű megkülönböztetni. Meghatározhatunk tehát egy *részleges* és egy *teljes* (vagy *kerületi*) földrajzi feszültséget az *egyes tércellákra* vonatkozóan; továbbá egy *részleges hálózati* és egy *teljes hálózati* földrajzi feszültséget a tércellákra felosztott földrajzi tér *egészére* vonatkozóan. Az egyes Ff fajtaikat az alábbiak jellemzik:

1. Részleges földrajzi feszültségről (Ff_r) akkor beszélünk, ha a kiválasztott tércella és egy vagy több tetszőleges szomszédja között meghatározható lineáris feszültséget vizsgálunk, szomszédpáronként kiszámítva a feszültségszakaszok értékét.

2. Teljes vagy kerületi földrajzi feszültségről (Ff_k) beszélünk akkor, ha a kiválasztott tércella valamennyi szomszédjára vonatkozóan meghatározzuk az f_{sz} értékeket.

3. Részleges hálózati földrajzi feszültségről (Ff_{hr}) akkor beszélünk, ha az n számú terület egységre felosztott földrajzi tér i számú ($1 < i < n$) tércellájára vonatkozóan számítjuk ki, ill. vizsgáljuk meg az Ff_k értékek alakulását.

4. Teljes hálózati földrajzi feszültségről (Ff_{hr}) beszélhetünk, ha az n számú tércellára felosztott földrajzi tér valamennyi (azaz n) téregységre vonatkozóan elvégezzük az Ff_k értékek kiszámítását.

A földrajzi feszültség számítási módjai

A földrajzi feszültségeknek előbbiekben ismertetett 4 fajtájára vonatkozóan egyaránt számíthatunk *abszolút* és *relatív* Ff -et, attól függően, hogy két szomszédos tércella f_{sz} -értékeinek *különbségével*, ill. *hányadosával* igyekszünk kimutatni a közöttük lévő feszültség mértékét (1. ábra).

a) Az *abszolút* Ff kiszámítása:

Ha egy n számú tércellából álló földrajzi térben egy kiválasztott cella értéke x_i , akkor közötté és

első szomszédja (x_{n1}) között az f_{sz} értékét az

$$f_{sz}(x_i)_1 = |x_i - x_{n1}|,$$

második szomszédja (x_{n2}) közötti f_{sz} értékét az

$$f_{sz}(x_i)_2 = |x_i - x_{n2}|,$$

j -edik szomszédjára vonatkozóan az

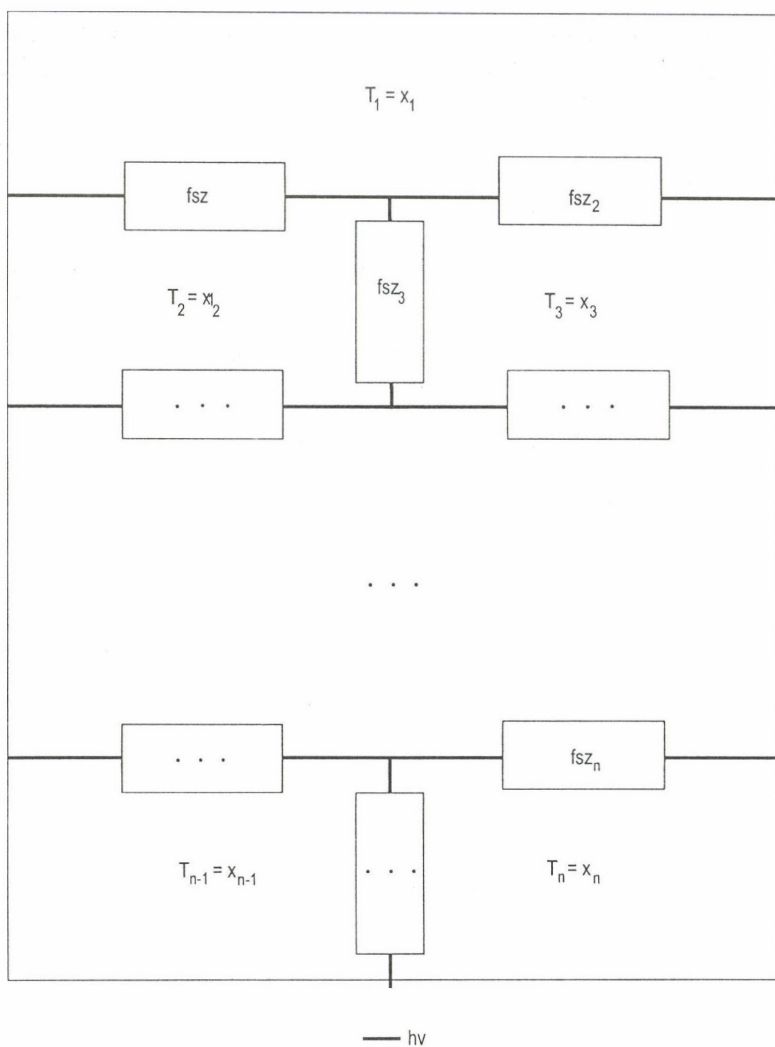
$$f_{sz}(x_i)_j = |x_i - x_{nj}|,$$

és utolsó (m -edik) szomszédjára vonatkozóan az

$$f_{sz}(x_i)_m = |x_i - x_{im}|$$

képlet alapján lehet kiszámítani.

Fontos hangsúlyozni, hogy a földrajzi feszültség kiszámításánál csupán annak *mértékére* vagyunk kíváncsiak, nem pedig arra, hogy ez a feszültség alacsony vagy magas x_i és x_{nj} értékek között mérhető-e. (Azaz két szomszédos térség között ugyanakkora abszolút f_{sz} érték adódik, ha pl. az egy főre eső GDP $x_i = 20\,000$ USD és $x_{ij} = 16\,000$ USD, vagy ha $12\,000$ USD, ill. 8000 USD; f_{sz} értéke mindkét esetben 4000 USD lesz.)



1. ábra. A földrajzi feszültség (Ff) keletkezésének egyszerűsített modellje. – $T_1, T_2, T_3, \dots, T_n$ = területi egységek; $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ = a megfelelő területi egységhez tartozó paraméter-érték; hv = szomszédos területi egységek közötti határvonal; fsz₁, fsz₂, fsz₃, ..., fsz_n = a feszültségek megjelenési helye

Amint azt a fenti képletek jobb oldalának abszolútérték-jelei is mutatják, ugyancsak nem lényeges az Ff számításokban, hogy a szomszédos tércellák x_i értékei közül melyiké a nagyobb, ill. kisebb, mivel maga az *eltérés nagysága* vezet a különböző feszültségek kialakulásához. Természetesen a feszültség tartalmát illetően egészen másképpen jelentkezik egy kedvezőtlen paraméterekkel, ill. egy jó mutatóértékkel rendelkező térség esetében, ugyanakkor a tartósan magas fsz értékek mindkét szomszédos térség számára negatív következményekkel járnak.

Gondoljunk itt pl. arra, hogy mennyire eltérő az egy főre eső jövedelem alapján mérhető földrajzi feszültség az USA mexikói, ill. kanadai határvonala mentén. Míg az előbbi esetében hatalmas fallal és sűrűn járőröző határvédelmi egységekkel próbálják megakadályozni az elszegényedett mexikóiak tömeges méretű illegális bevándorlását az Államokba, addig az utóbbi határon való átkelés teljesen akadálytalan az USA-beliakhez hasonló életszínvonalú kanadaiak számára.

Az abszolút Ff -ek a fenti képletek alapján az egyes Ff -fajtákra vonatkozóan tehát az alábbi módon számíthatók ki:

– Ff_r esetében (x_i tércella m számú szomszédságát feltételezve):

$$\begin{aligned} Ff_r(x_i)_1 &= fsz(x_i)_1; Ff_r(x_i)_2 = fsz(x_i)_2; \dots; Ff_r(x_i)_m = fsz(x_i)_m; \text{ ill.} \\ Ff_r(x_i)_{1,2} &= fsz(x_i)_1 + fsz(x_i)_2 \\ Ff_r(x_i)_{1,2,\dots,j} &= fsz(x_i)_1 + fsz(x_i)_2 + \dots + fsz(x_i)_j \end{aligned}$$

ahol $j < m$.

– Ff_k esetében (ugyancsak x_i tércella m számú szomszédságát véve):

$$Ff_k(x_i) = \sum_{j=1}^m fsz(x_i)_j$$

– Ff_{har} esetében (n számú tércellából álló földrajzi teret véve):

$$\begin{aligned} Ff_{har}(x_1) &= Ff_k(x_1); Ff_{har}(x_2) = Ff_k(x_2); \dots; Ff_{har}(x_n) = Ff_k(x_n) \\ Ff_{har}(x_{1,2}) &= Ff_k(x_1) + Ff_k(x_2) \\ Ff_{har}(x_{1,2,\dots,i}) &= Ff_k(x_1) + Ff_k(x_2) + \dots + Ff_k(x_i) \end{aligned}$$

ahol $i < n$.

– Ff_{ha} esetében (ugyancsak n tércellából álló földrajzi tér esetén):

$$Ff_{ha} = \sum_{i=1}^n Ff_k(x_i)$$

$Ff = 0$ érték azt jelenti, hogy két szomszédos tércella közt nincs földrajzi feszültség. Értelemszerűen az abszolút Ff értéke valamennyi mutatófajta vonatkozásánál 0-nál nem lehet kisebb.

b) A relatív földrajzi feszültség (Ff') kiszámítása:

Ez az eljárás annyiban tér el a részleges, a kerületi, a részleges hálózati, ill. a hálózati abszolút Ff kiszámítási módjától, hogy az fsz -t mint alapegységet az egymással szomszédos tércellák értékeinek *nem a különbsége, hanem hányadosa* alapján (ahol a nevező nem lehet 0) számítjuk ki, és fsz' -vel jelöljük. Azaz egy x_i tércellára vonatkozóan:

$$fsz'(x_i)_j = \left\{ \begin{array}{l} x_i/x_{isj}, \text{ ha } x_i > x_{isj} \\ x_{isj}/x_i, \text{ ha } x_{isj} > x_i \end{array} \right\} \text{ továbbá } x_i \text{ és } x_{isj} > 0$$

Az Ff'_r , az Ff'_k , az Ff'_{har} és az Ff'_{ha} kiszámítása során a fenti képletből következően a relatív fsz -értékek ($f'sz$) összegzése helyett azok *átlagával* számolunk, ami megfelelően mutatja egy tércella és szomszédai közötti relatív földrajzi feszültség nagyságát. Képlettel:

$$Ff'_k(x_i) = \frac{\sum_{j=1}^m fsz'(x_i)_j}{m}$$

Ugyancsak módosul az n részre osztott földrajzi tér hálózati feszültségének kiszámítására szolgáló képlet, ha a relatív földrajzi feszültség hálózati értékére vagyunk kíváncsiak:

$$Ff'_{hr} = \frac{\sum_{i=1}^n Ff'_k(x_i)}{n}$$

Az Ff' és az Ff'_{hr} kiszámítási eljárása relatív földrajzi feszültség-számításnál is ugyanazokból a lépésekből áll, mint az abszolúténál, csupán itt a feszültségszakaszok fsz helyett fsz' értéket kapnak, és ezek alapján végezzük a részleges jellegű feszültségmutatók kiszámítását. A relatív Ff értéke értelemszerűen nem lehet kisebb 1-nél (ekkor nincs relatív feszültség két szomszédos cella közt),

Az egymással szomszédos tércellák között a relatív földrajzi feszültség a fentiek alapján akkor azonos, ha a páronkénti hányadosok értéke megegyezik. A korábbi példa alapján, ha $x_i = 8000$ USD-ral és $x_{iq} = 4000$ USD-ral, akkor ez ugyanakkora fsz' -t jelent ($fsz' = 2$), mintha a két számérték pl. 3000 USD és 1500 USD lenne.

Természetesen abszolút Ff számításoknál is lehet *átlagot* számolni egy tércella és a szomszédos cellák között fennálló feszültségekre vonatkozóan. A relatív Ff kiszámításánál viszont nincs értelme az fsz' értékek pusztá összeadásának. Az abszolút és a relatív Ff értékek kiszámítása természetesen több *időszakra* vagy *időpontra* is lehetséges. Egy ilyen eljárással egy tércella és szomszédai, valamint a vizsgált földrajzi tér egészére vonatkozóan is lehetővé válik az Ff értékek *területi változásának* nyomon követése a t_1, t_2, \dots, t_n időpontokban mért és ábrázolt feszültségi értékek egyenkénti vagy csoportos összehasonlításával, és térképi ábrázolásával.

Említettük azt is, hogy az egyes tércellákat elválasztó határvonal-szakaszok hossza általában eltérő, ezért a fenti számítások során még valóságghűbb, a feszültségi állapotokat pontosabban kimutató Ff értékeket kapunk, ha az fsz és fsz' alapegységekre kiszámított különbségeket, ill. hányadosokat e szakaszok hosszával súlyozzuk.

A földrajzi feszültség térképi ábrázolása

Az előző fejezetekben részletesen leírt Ff számítási módok eredményeként kapott fsz és fsz' értékek különleges mutatóknak tekinthetők, mivel lehetőséget nyújtanak a tércellákra osztott tér egyes részei között fennálló feszültségek térképi ábrázolására.

Segítségükkel egy speciális *térkép* szerkeszthető, amely sokban hasonlít a vonalas ábrázolást kívánó közlekedési vagy más vonalas infrastruktúra-hálózatokat ábrázoló térképekhez. Az így kapott *lineáris feszültségtérkép* minőségileg új típusú térképnek tekinthető a területi különbségek és egyenlőtlenségek ábrázolásában, mivel *nem csak* két tércella között fennálló földrajzi feszültség – abszolút vagy relatív – *nagyságát* tünteti fel, *hanem* e feszültség területi elhelyezkedését, érvényesülésének *hosszát* és *irányának változásait* is megmutatja.

Különösen hasznos információt nyújtanak az Ff -ek térbeli alakulásának változásairól a *különböző időpontokra* vonatkozóan készített azonos mutatókat alkalmazó lineáris feszültségtérképek, amelyek igen szemléletesen tárják fel a szemlélő előtt az egyes – összekapcsolódva gyakran hosszú tengelyt alkotó – feszültségszakaszok területi „vándorlását”, irányváltásukat. Következésképpen az egyetlen időszakra vonatkozó feszültségadatok alapján megszerkesztett *statikus lineáris feszültségtérképpel* szemben lehetőség nyílik a feszültségváltozásokat bemutató *dinamikus lineáris feszültségtérkép* megszerkesztésére is.

Ily módon két dimenzióban olyan folyamatok válnak jobban láthatóvá és nyomon követhetővé, amelyek az egyes tércellákra, cellacsoportokra vonatkozó adatok ismeretében készült tematikus folttérképeken esetenként rejtve maradnak a területi folyamatok elemzői előtt.

Foltterkép és lineáris feszültségtérkép

A különböző jellegű területi egyenlőtlenségi vizsgálatához a társadalom- és gazdaságföldrajzi vizsgálatokban a kutatók általában ún. *tematikus foltterképeket* használnak. E térképek fő sajátossága, hogy meghatározott számú tércellákból állnak, ahol minden egyes cellához tartozik egy, kizárólag az adott területegységre vonatkozó számérték.

A cellák értékének ismeretében már egyszerű dolog a foltterkép elkészítése: csupán az egyes cellák teljes felületét kell lefedni (kiszínezni, fekete–fehér mintázatokkal ellátni) ahhoz, hogy a területi különbségek vizuálisan is észlelhetők legyenek a térképen.

A foltterképek legértékesebb tulajdonsága, hogy rajtuk az egyes tércellák értékei az ábrázolás során is megmaradnak és a térkép jelkulcsában számszerűleg is feltüntethetők az egyes cellákhoz (foltokhoz) tartozó mennyiségek. Nagyszámú tércellából álló tematikus foltterkép esetén viszont már kategorizálásra, a rengeteg adat nagyság szerinti sorrendbe állításán alapuló osztályközökbe sorolására van szükség, hogy a szemlélő számára elkülöníthetők legyenek a fő területi különbségeket megjelenítő tércella-csoportok.

Ezt azt jelenti, hogy a tematikus foltterképek többsége csupán 5–9 kategóriát alkalmaz a területi egyenlőtlenségek ábrázolására, bár gyakran előfordul, hogy az egyes kategóriákon belüli szerkezeti különbségek bemutatása céljából az egyes cellákba különféle más kartográfiai jelek (diagramok, piktogramok stb.) is kerülnek.

A kategorizálásnak viszont komoly hátránya, hogy az egyes tércellák értékeire nézve tartalomvesztéssel járunk, vagyis az azonos intervallumba tartozó, ám azon belül különféle értékeket hordozó tércellák egyedi értékei elvesznek, beleolvadnak a kategória „től-ig” osztályközébe. Ez különösen az osztályközök szélső értékeit tartalmazó egyedi tércella-értékek esetében vezet komoly torzuláshoz.

A foltterképek hátránya, hogy az egymással szomszédos tércella-értékek közötti *különbséget* nem képesek ábrázolni, csak vizuálisan érzékeltetni. Csupán e különbségek kiszámítására van mód, ami már a térkép felhasználójának, elemzőjének a feladata. Kategorizálással előállított tematikus foltterképek esetén pedig a tércellákra vonatkozó egyedi értékek elveszése miatt csupán a kategóriák középértékével lehet számolni, amiből általában nem lehet helyes eredményre jutni a különbségek valódi mértékét illetően.

A foltterképpel szemben a lineáris feszültségtérkép az egyes tércella-értékek közötti különbségek egyedi értékeinek feltüntetésével és ábrázolásával képes bemutatni a szomszédos tércellák közt jelentkező különbségek mértékét, amelyeket különböző földrajzi feszültség-értékeknek tekintve a már tárgyalt feszültségszakaszokkal (*fsz*) ábrázol.

Nagy számú *fsz* esetén természetesen itt is szükség van a kategorizálásra, ami lehetővé teszi annak megállapítását, hogy mely tércella-párok között rajzolódna ki az adott földrajzi térben a legmagasabb, ill. legalacsonyabb kategóriába tartozó feszültségszakaszok, továbbá az is olvasható a térképről, hogy a vizsgált terület mely részén sűrűsödnek, ill. ritkulnak ezek az *fsz*, ill. *fsz'* értékek. A foltterképeknél használt kategorizáláshoz képest tehát a feszültségtérképeknél alkalmazott kategorizálás a szomszédos területek közötti különbségeket sokkal jobban kiemeli.

Két vagy több különböző időpontra vonatkozóan elkészített lineáris feszültségtérképek alapján szerkeszthetők még további, a feszültség-változást feszültségszakaszonként ábrázoló eredményterképek is az *fsz(t₁)*, az *fsz(t₂)*, ..., *fsz(t_n)* értékek összehasonlítása alapján.

Természetesen a lineáris feszültségtérképek is vannak *hátrányai*, hiszen erről a térképfajtáról nem olvashatók le a vizsgálatokban felhasznált tércelláknak sem egyedi, sem kategóriaértékei. Ám a feszültségtérképeknek nem is ezeket kell tartalmazniuk, az *x_i* értékek kategorizált vagy egyedi ábrázolására a már bemutatott tematikus foltterképek szolgálnak.

Mint mindenfajta térképnél, a lineáris feszültségtérképek felhasználhatóságának is megvannak a maga *korlátai*.

Általában nincs értelme ilyen típusú térképek készítésének abszolút adatokat tartalmazó tércellák összevetése alapján (pl. két szomszédos város népességszáma, területe, vagy kiskereskedelmi boltjainak száma alapján), ám ha ugyanezen két település esetében fajlagos mutatókat (pl. 100 lakosra jutó személygépkocsik száma, vagy az 1 orvosra jutó lakosok száma) hasonlítunk össze, azonnal kirajzolódik a térképen egy olyan szakasz, amely e téren jelzi a feszültség jelenlétét a két tércella között.

A feszültségtérképek további fontos tulajdonsága, hogy szinte valamennyi, területi egység szintű fajlagos adatbázis alapján elkészíthetők, a településrésztől egészen a nemzetközi régiókig. Legjobban a közigazgatási területbeosztást követő, település–kistérség–megye–régió mélységű területi–települési adatbázisok használhatók fel ilyen célra, mivel a lineáris feszültségtérképek tartalma aszerint finomítható, minél kisebb közigazgatási egységekre vonatkozóan ábrázoljuk az *Ff* mértékét.

Ráadásul a fenti jellegű, egymásból felépülő és egymásra épülő területi egységek esetén számos következtetés vonható le a kisebb–nagyobb kiterjedésű lineáris feszültség-hálózatok térbeliségére vonatkozóan is.

A fajlagos személygépkocsi-ellátottság feszültségtérképei

A feszültségföldrajz vizsgálati módszerének elméleti ismertetése után most egy konkrét példa segítségével szeretném bemutatni – s egyben bizonyítani –, hogy a módszer sikeresen alkalmazható a területi egyenlőtlenségekkel kapcsolatos kutatásokban.

Ehhez a hazai személygépkocsi-ellátottságban fennálló területi különbségeket, azok megyei szinten tapasztalható anomáliáit vettem alapul.

Az erre vonatkozó területi mutatókat úgy tekintettem, mint az egyéni mobilitás megyei szinten jelentkező potenciálkülönbségét kifejező paramétereket, amelyekben a lakosság területi jövedelemkülönbségei is tükröződnek. (A jövedelem differenciák viszont bizonyíthatóan a társadalmi feszültséget generáló tényezők közé tartoznak.)

Ily módon az elemzésnél egy társadalomföldrajzi tartalmat hordozó fajlagos mutató közepes méretű közigazgatási egysége (megye) vonatkozó adatsoraiból indultam ki, messzemenően támaszkodva a területi statisztikai évkönyvekben szereplő adatállományra (*1. táblázat*).

A négy bázisévre vonatkozó fajlagos adatokat tartalmazó *1. táblázat*ból azonnal kitűnik, hogy az 1000 lakosra jutó személygépkocsik számában már 1984-re jelentős különbség alakult ki az egyes megyék között, ami 1998-ra tovább fokozódott. (1984-ben a két szélső érték [Budapest: 187 szgk/1000 lakos, Hajdú-Bihar megye: 88 szgk/1000 lakos] között még „csak” 99 volt a különbség, ami 1998-ra 140-re növekedett [Budapest: 295 szgk/1000 lakos, Jász-Nagykun-Szolnok megye: 155 szgk/1000 lakos].)

Ez a folyamat az egymással szomszédos megyék jelentős hányadánál is végbement és sajátos mobilitási feszültség formájában is kimutatható lett az ország különböző régióiban, egyben utalva a lakosság anyagi helyzetében bekövetkező változások területi következményeire.

A vizsgálat menete és az első következtetések

Az elemzés első lépéseként az egyes magyarországi megyék szomszédsági kapcsolatait kellett „felderíteni”, ami egy megyei szintű közigazgatási beosztást tartalmazó alaptérkép segítségével viszonylag egyszerű feladat volt. Ha egy ilyen térképre ránézünk, könnyen észrevehető, hogy a megyék és Budapest közigazgatási határvonalai változó (1–7 közé eső) számú szomszédot jelölnek ki egy-egy – tércellának is tekinthető – megyénk esetében.

1. táblázat. A fajlagos személygépkocsi-ellátottság megyénkénti értékei. 1984–1998

Megye	szgk/1000 lakos			
	1984	1988	1994	1998
Baranya	140	179	214	218
Bács-Kiskun	142	189	232	239
Békés	103	137	168	179
Borsod–Abaúj–Zemplén	90	126	150	158
Csongrád	123	164	200	219
Fejér	126	166	210	216
Győr–Moson–Sopron	130	175	230	236
Hajdú–Bihar	88	124	160	170
Heves	119	161	185	197
Jász–Nagykun–Szolnok	89	129	143	155
Komárom–Esztergom	130	171	200	210
Nógrád	107	150	176	183
Pest	115	158	195	227
Somogy	128	169	208	215
Szabolcs–Szatmár–Bereg	83	121	158	180
Tolna	127	168	212	216
Vas	122	161	218	224
Veszprém	130	172	216	220
Zala	134	177	213	232
Budapest	187	218	285	295

Forrás: Területi Statisztikai Évkönyvek adatai. KSH, Bp., 1985–1999.

Az alaptérképet tanulmányozva, s a megyék szomszédjait összeszámlálva megállapítható, hogy a legkevesebb szomszédja (mindössze 1) a Pest megye területébe beágyazódott fővárosnak van, míg a legtöbb – szám szerint 7-tel – Jász–Nagykun–Szolnok megye büszkélkedhet.

Az is rögtön feltűnik, hogy általában kevés hazai szomszédjuk van az országhatárhoz „tapadó” megyéinknek (Szabolcs–Szatmár–Beregnek mindössze 2, további hat megyének pedig 3), 5-nél több van viszont az ország belsejében fekvő, vagy oda benyúló megyéknek (Jász–Nagykun–Szolnok, Veszprém, Fejér, Pest, Bács–Kiskun). Sorra véve az egyes megyék közötti szomszédsági kapcsolatokat, megállapíthatjuk, hogy együttes számuk az őket egymástól elválasztó megyehatár-szakaszok alapján 41. Ez azt jelenti, hogy az egyes megyék közötti feszültségszakaszok abszolút és relatív értékeinek (*fsz* és *fsz'*) állománya 41–41 mutatószámból fog állni.

A vizsgálat következő lépéseként az 1. táblázat adatait felhasználva megyepáronként és évenként kiszámítjuk a megfelelő *fsz* és *fsz'* értékeket. Az így kapott – s az elemezhetőségen túl már a térképi ábrázolás céljára is alkalmas – újabb adatbázis az 1. táblázatban szereplő $4 \times 20 = 80$ adatnál lényegesen nagyobb mennyiségű, azaz $4 \times 41 \times 2 = 328$ adatot tartalmaz (2. táblázat). Lényegében ez az adat-tömeg szolgál a feszültségföldrajzi vizsgálatok és a lineáris feszültségtérképek készítésének alapjául.

A 2. táblázatok már az első oszlopa számos értékes területi információt tartalmaz, ha a megyepárok közötti *fsz*-értékeket nagyságuk szerint elemezzük. Az oszlop legmagasabb értéke mindjárt a 72, vagyis a személygépkocsi-ellátottság fajlagos értékkülönbségei alapján Budapest és Pest megye között volt mérhető a legnagyobb feszültség az országban 1984-ben, s ez az érték 36%-kal volt magasabb, mint a második legnagyobb érték, amely Bács–Kiskun és Jász–Nagykun–Szolnok megyék közt adódott. Jász–Nagykun–Szolnok három másik szomszédjával (Csongrád, Heves, Pest) is „feszült viszonyban” volt a fajlagos személygépjármű ellátottság abszolút különbségei alapján (*fsz* értékek: 34, 30, 26), amihez hasonlók csak Borsod–Abaúj–Zemplén és Heves (*fsz*: 29), valamint Bács–Kiskun és Pest megyék között (*fsz*: 27) adódtak.

2. táblázat. A fajlagos személygépkocsi-ellátottság szomszédonkénti *fsz* és *fsz'* értékei megyéink esetében

Relációk	1984		1988		1994		1998	
	<i>fsz</i>	<i>fsz'</i>	<i>fsz</i>	<i>fsz'</i>	<i>fsz</i>	<i>fsz'</i>	<i>fsz</i>	<i>fsz'</i>
Baranya–Bács-Kiskun	2	1,01	10	1,06	18	1,08	21	1,10
Baranya–Somogy	12	1,09	10	1,06	6	1,03	3	1,01
Baranya–Tolna	13	1,10	11	1,06	2	1,01	2	1,01
Bács-Kiskun–Pest	27	1,23	31	1,20	37	1,19	12	1,05
Bács-Kiskun–Jász-Nagykun-Szolnok	53	1,60	60	1,47	89	1,62	84	1,54
Bács-Kiskun–Csongrád	19	1,15	25	1,15	32	1,16	20	1,09
Bács-Kiskun–Fejér	16	1,13	23	1,14	22	1,10	23	1,11
Bács-Kiskun–Tolna	15	1,12	21	1,13	20	1,09	23	1,11
Békés–Csongrád	20	1,19	27	1,20	32	1,19	41	1,22
Békés–Jász-Nagykun-Szolnok	14	1,16	8	1,06	25	1,17	24	1,15
Békés–Hajdú-Bihar	15	1,17	13	1,10	8	1,05	9	1,05
Borsod-Abaúj-Zemplén–Nógrád	17	1,19	24	1,19	26	1,17	25	1,16
Borsod-Abaúj-Zemplén–Heves	29	1,32	35	1,28	35	1,23	39	1,25
Borsod-Abaúj-Zemplén–Jász-Nagykun-Szolnok	1	1,01	3	1,02	7	1,04	3	1,02
Borsod-Abaúj-Zemplén–Hajdú-Bihar	2	1,02	2	1,02	10	1,07	12	1,08
Borsod-Abaúj-Zemplén–Szabolcs-Szatmár-Bereg	7	1,08	5	1,04	8	1,05	22	1,14
Csongrád–Jász-Nagykun-Szolnok	34	1,38	35	1,27	57	1,40	64	1,41
Fejér–Komárom-Esztergom	4	1,03	5	1,03	10	1,05	6	1,03
Fejér–Pest	11	1,10	8	1,05	15	1,08	11	1,05
Fejér–Veszprém	4	1,03	6	1,04	6	1,03	4	1,02
Fejér–Somogy	2	1,02	3	1,02	2	1,01	1	1,00
Fejér–Tolna	1	1,01	2	1,01	2	1,01	0	1,00
Győr-Moson-Sopron–Komárom	0	1,00	4	1,02	30	1,15	26	1,12
Győr-Moson-Sopron–Veszprém	0	1,00	3	1,02	14	1,06	16	1,07
Győr-Moson-Sopron–Vas	8	1,07	14	1,09	12	1,06	12	1,05
Hajdú-Bihar–Jász-Nagykun-Szolnok	1	1,01	5	1,04	17	1,12	15	1,10
Hajdú-Bihar–Szabolcs-Szatmár-Bereg	5	1,06	3	1,02	2	1,01	10	1,06
Heves–Nógrád	12	1,11	11	1,07	9	1,05	14	1,08
Heves–Pest	4	1,03	3	1,02	10	1,05	30	1,15
Heves–Jász-Nagykun-Szolnok	30	1,34	32	1,25	42	1,29	42	1,27
Jász-Nagykun-Szolnok–Pest	26	1,29	29	1,22	52	1,36	72	1,46
Komárom-Esztergom–Veszprém	0	1,00	1	1,01	16	1,08	10	1,05
Komárom-Esztergom–Pest	15	1,13	13	1,08	5	1,03	17	1,08
Nógrád–Pest	8	1,07	8	1,05	19	1,11	44	1,24
Pest–Budapest	72	1,63	60	1,38	90	1,46	68	1,30
Somogy–Tolna	1	1,01	1	1,01	4	1,02	1	1,00
Somogy–Veszprém	2	1,02	3	1,02	8	1,04	5	1,02
Somogy–Zala	6	1,05	8	1,05	5	1,02	17	1,08
Vas–Veszprém	8	1,07	11	1,07	2	1,01	4	1,02
Vas–Zala	12	1,10	16	1,10	5	1,02	8	1,04
Veszprém–Zala	4	1,03	5	1,03	3	1,01	12	1,05

A másik „véglethez” tartozó *fsz*-értékek nagysága és területi jelentkezése is fontos jelenségekre hívja fel a figyelmet. Nevezetesen: a legalacsonyabb (0–5 közötti) *fsz*-értékek (számuk 1984-ben 16 volt) 63%-a dunántúli szomszédmegyék között volt mérhető, ami a fajlagos személygépkocsi-ellátottság terén lényegesen kiegyensúlyozottabb viszonyokra utal, mint az ország K-i felé-

ben. (Három észak-dunántúli megye – Győr-Moson-Sopron, Komárom-Esztergom, Veszprém – esetében az f_{sz} értékeként egyenesen 0 adódott, tehát szomszédsági kapcsolatuk e szempontból teljesen feszültségmentes, azaz optimális volt.)

„Feszültségföldrajzi” nézőpontból ugyancsak kedvező állapot alakulhat ki két, egyaránt alacsony fajlagos személygépkocsi-ellátottsággal jellemezhető megye között, ami 1984-ben pl. Borsod-Abaúj-Zemplén és Jász-Nagykun-Szolnok, ill. Hajdú-Bihar és Jász-Nagykun-Szolnok viszonylatában volt kimutatható ($f_{sz} = 1$).

Az abszolút feszültségszakasz-értékeket 7 kategóriába csoportosítva a 2. táblázat első oszlopa alapján pl. rajzolható egy statikus lineáris feszültségtérkép, amely immár földrajzi térben ábrázolja a feszültség-hálózati viszonyokat a vizsgált mutatófajtvára.

Az ábrából jól kivehető, hogy a fajlagos személygépkocsi-ellátottság szempontjából 1984-ben a lineáris feszültségek egyrészt Pest megye és a főváros között, másrészt az ország K-i, ÉK-i részének 6 megyéje között halmozódtak fel a legnagyobb mértékben. E hét megyehatár-szakaszra koncentrált az országra vonatkozó teljes hálózati feszültség 48%-a; amelynek átlagértéke (38,7) 2,8-szorosa volt az 1984-es országos átlagnak. Ennek éppen az ellenkezője figyelhető meg az alacsony motorizációs szinten álló három északkelet-magyarországi megye esetében, ill. a magas fajlagos ellátottsággal büszkélkedő Dunántúl megyéinek többségénél.

Az 1984-re vonatkozó feszültségszakaszok relatív értékeinek (f_{sz}') térbeli eloszlása hasonlóképpen alakul, mint az f_{sz} értéké. Természetesen a legnagyobb (1,63) és a legkisebb (1,00) értékek közötti különbség mértéke – éppen a mutató hányados jellege következtében – itt lényegesen kisebb, mint az abszolút mutatók tekintetében.

A kerületi földrajzi feszültség-értékek jellemzői

A fajlagos személygépkocsi-ellátottság megyei szinten fennálló különbségeinek feszültség-földrajzi vizsgálatában a következő lépés a már említett Ff_k és Ff'_k értékek megyénkénti meghatározása és ezek alapján következtetések levonása.

A 2. táblázat adatai alapján és a szomszédsági relációk függvényében könnyen kiszámítható, hogy 1984-ben az Ff'_k értékek maximuma Pest megyénél jelentkezett ($Ff'_k = 163$), de nem sokkal maradt el ettől az értéktől Jász-Nagykun-Szolnok (159) és magas (132) volt Bács-Kiskun megye kerületi feszültségi értéke is. Az ellenkező végletet a vizsgált évben Győr-Moson-Sopron (8), Szabolcs-Szatmár-Bereg (12) és Veszprém (18) megyék képviselték, jelezve, hogy e téren szomszédjakkal szemben ez utóbbi megyék kedvező Ff_k értékeket tudhatnak magukénak.

A fenti szélsőértékeket mutató megyecsoportok esetében érdemes átlagos Ff_k értékeket is számolni, vagyis az egyes megyékre vonatkozó Ff_k értékeket elosztani az adott megye határszakaszainak (szomszédjainak) számával. Ha ezt elvégezzük, Pest megyére 23,29, Jász-Nagykun-Szolnokra 22,71, Bács-Kiskunra 22,00 Ff_k átlagértékek adódnak az egyik póluson, míg a másik „szélen” Győr-Moson-Sopron 2,67, Vas 3,00, Szabolcs-Szatmár-Bereg 6,00 átlagértékekkel rendelkezik. Az Ff_k átlagokat tekintve így módon Pest megye és Győr-Moson-Sopron megye között több mint 8-szoros, de Bács-Kiskun és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye között is több mint 3-szoros a különbség.

A megyékre vonatkozó Ff'_k értékek alapján hasonló az élmézőnyhöz, ill. az utolsók közé tartozó megyék köre, bár a sorrend az Ff_k esetében tapasztaltakhoz képest némileg változik (az első három Jász-Nagykun-Szolnok megye 1,26, Pest megye 1,21 és Bács-Kiskun megye 1,20; ill. az utolsók: Győr-Moson-Sopron és Veszprém megye 1,02–1,02, továbbá Komárom-Esztergom és Fejér megye 1,04–1,04 Ff'_k értékekkel). Tanulságos adatokat mutat a 3. táblázat is, amely a magas f_{sz} értékű határszakaszok számának növekedését jelzi 1984 és 1998 között. Eközben viszont a magas f_{sz}' értékű határszakaszok tekintetében nem történt érdemi változás a vizsgált éveket tekintve.

3. táblázat. A magas* feszültségi értékekkel rendelkező megyehatár szakaszok száma az egyes vizsgálati években

Év	fsz			fsz'		
	db	%	változás, %	db	%	változás %
1984	7	17,1	–	7	17,1	–
1988	12	29,3	1,7	6	14,6	0,9
1994	13	31,7	1,9	5	12,2	0,7
1998	16	39,1	2,3	8	19,5	1,1

* 20 feletti fsz, 1,2 feletti fsz'. Forrás: Saját számítás a 2. táblázat adatai alapján.

Az fsz és az fsz', továbbá az Ff_i és Ff'_i adatok alapján természetesen országrészekre (pl. statisztikai nagytérségekre) is kiszámíthatók a megfelelő Ff mutatók, lehetőséget nyújtva a regionális szintű összehasonlításokra. A konkrét példának használt fajlagos személygépkocsi-ellátottság vonatkozásában a fenti vizsgálatokat kétféle módon célszerű elvégezni:

a) az egyes statisztikai régiókhoz tartozó megyék megfelelő fsz, ill. fsz' értékeinek átlagolásával, vagy

b) az egyes régiók egészére kiszámított ellátottsági mutatók alapján előállított abszolút, ill. relatív feszültségértékek közvetlen meghatározásával.

Az a) szerinti módszert alkalmazva kapjuk a 4. táblázat első két oszlopának (A-variáns) értékeit 1984-re vonatkozóan, ami az egyes szomszédos nagytérségek esetében jelentős földrajzi feszültségek létéről tanúskodik. Meglepő, hogy a legnagyobb feszültség e számítási mód esetében az Alföld északi és déli fele között jelentkezik ($fsz = 29, fsz' = 1,33$), de nem sokkal maradnak el ettől a Központi Régió és az Alföld közötti fsz, ill. fsz' értékek.

A másik póluson – hasonlóan a megyei szinten mért feszültségértékekhez – a dunántúli nagytérségek között tapasztalható, alacsony fsz, ill. fsz' értékek állnak. Viszonylag kedvezőek a mutatók értékei a Központi Régió és Észak-Magyarország, valamint a Dél-Dunántúl és a Dél-Alföld relációiban is.

A valóságos ellátottsági állapotokat jobban tükröző b) módszer szerint elvégzett vizsgálatok eredményei (4. táblázat, B-variáns) már láthatóan utalnak arra a tényre, hogy a Központi Régió magas személygépkocsi-ellátottsági értékeiben a budapesti állomány igen erős hatása is megjelenik. Emiatt a legmagasabb fsz értékek a Központi Régió és a két alföldi nagytérség között adódnak, bár az fsz' értékek „rangsorában” az Észak- és a Dél-Alföld közötti 1,66-os feszültségérték áll a második helyen.

4. táblázat. Az 1984. évi fajlagos személygépkocsi-ellátottság szomszédonkénti földrajzi feszültségértékei az 1998-as statisztikai régiókra vonatkozóan

Relációk	A-variáns		B-variáns	
	fsz	fsz'	fsz	fsz'
Nyugat-Dunántúl–Közép-Dunántúl	3,0	1,03	0	1,00
Nyugat-Dunántúl–Dél-Dunántúl	6,0 ¹	1,05 ¹	4	1,03
Közép-Dunántúl–Központi Régió	13,0	1,11	32	1,25
Közép-Dunántúl–Dél-Alföld	16,0 ²	1,13 ²	14	1,11
Közép-Dunántúl–Dél-Dunántúl	1,7	1,02	4	1,03
Dél-Dunántúl–Dél-Alföld	8,5	1,07	10	1,08
Központi Régió–Észak-Magyarország	6,0	1,05	61	1,61
Központi Régió–Észak-Alföld	26,0 ³	1,29 ³	75	1,87
Központi Régió–Dél-Alföld	27,0 ⁴	1,23 ⁴	18	1,13
Észak-Magyarország–Észak-Alföld	10,0	1,11	14	1,16
Észak-Alföld–Dél-Alföld	29,0	1,33	57	1,66

¹ Megegyezik a Somogy–Zala reláció értékével; ² Megegyezik a Bács-Kiskun–Fejér reláció értékével;

³ Megegyezik a Jász-Nagykun-Szolnok–Pest reláció értékével; ⁴ Megegyezik a Bács-Kiskun–Pest reláció értékével

Ugyancsak kiszámíthatjuk a nagytérsegek szintjén is az Ff_k és az Ff'_k értékeket a fenti a), ill. b) módszerek alkalmazásával. Az eredményeket tartalmazó 5. táblázatból jól kiolvasható, hogy a kerületi feszültségek a régiók szintjén is markáns különbségeket mutatnak.

5. táblázat. Az 1984. évi fajlagos személygépkocsi-ellátottság kerületi földrajzi feszültségértékei az 1998-as statisztikai régiókra vonatkozóan

Régiók	A-variáns	B-variáns		
	Ff_k	Ff'_k	Ff_k	Ff'_k
Központi Régió	23,3	1,14	46,5	1,47
Nyugat-Dunántúl	3,6	1,03	2,0	1,02
Közép-Dunántúl	5,9	1,05	12,5	1,10
Dél-Dunántúl	4,7	1,04	6,0	1,05
Észak-Magyarország	8,7	1,09	37,5	1,39
Észak-Alföld	19,1	1,23	48,7	1,56
Dél-Alföld	21,9	1,37	24,8	1,25

Mindenekelőtt a Központi Régió és a Dél-Alföld esetében (A-variáns), ill. a Központi Régió és az Észak-Alföld vonatkozásában (B-variáns) jelentkeznek magas abszolút és relatív Ff_k értékszámok, miközben a három dunántúli régió kerületi feszültségi mutatói lényegesen alacsonyabbak az átlagosnál.

A földrajzi feszültség időbeni változásának jellemzői

Az eddigiekben csupán statikus módon, egyetlen év adataira vonatkozóan elemeztük a fajlagos személygépkocsi-ellátottság terén kimutatható földrajzi feszültségviszonyokat az egyes megyék, ill. statisztikai régiók szintjén.

A folyamat időbeni alakulásának nyomon követésére nyílik lehetőség, ha különböző időszakokra vonatkozóan is elvégezzük a vizsgálatokat, ill. térképsorozaton ábrázoljuk az egyes feszültségmutatók alakulását.

A 2. táblázat 1984-re, 1988-ra, 1994-re és 1998-ra vonatkozó adatainak felhasználásával megszerkesztettük és kategorizálás után térképen ábrázoltuk a személygépkocsi-ellátottság szomszédos megyepáronkénti f_{sz} értékeit (2. ábra, A, B, C, D).

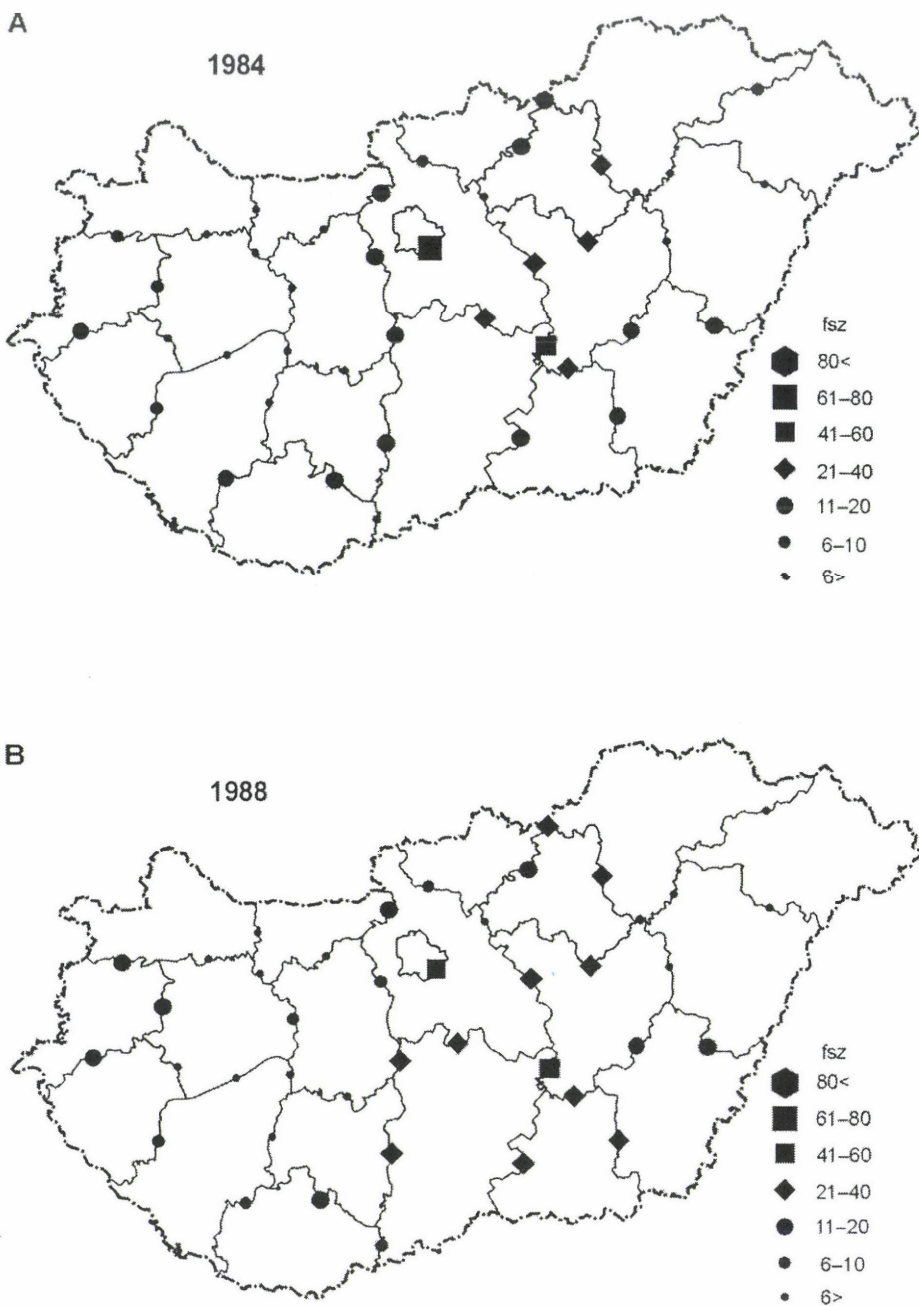
A feszültségváltozás megyehatár-szakaszonkénti időbeni alakulása egyaránt nyomon követhető a 2. táblázat egyes sorai alapján, ill. annak térbeli jellemzői az egyes ábrarészek tanulmányozása révén.

A 2. táblázat egyes sorainak adatait elemezve az alábbi következtetések vonhatók le:

– A vizsgált mintegy másfél évtized során a fajlagos személygépkocsi-ellátottság terén a legnagyobb f_{sz} értékeket mutató megyepárok relációjában jelentős feszültségnövekedés következett be Bács-Kiskun és Jász-Nagykun-Szolnok, Csongrád és Jász-Nagykun-Szolnok, valamint Pest és Jász-Nagykun-Szolnok esetében. Az ugyancsak kirívóan magas f_{sz} értékekkel jellemezhető Pest megye–Budapest viszonylatban viszont – az 1988–1994 közötti időszakot leszámítva – a fentiekkel ellentétben fokozatos csökkenés figyelhető meg.

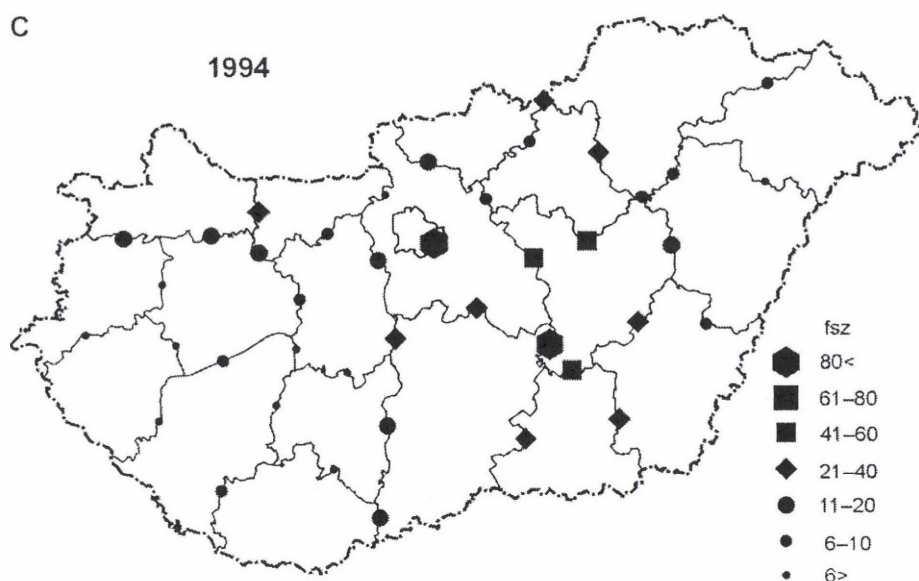
– Érzékelhető f_{sz} növekedés volt regisztrálható néhány viszonylag magas feszültséget mutató megyepár (Békés–Csongrád, Heves–Jász-Nagykun-Szolnok, Borsod-Abaúj-Zemplén–Heves) esetében, viszont az e kategóriába eső Bács-Kiskun–Pest relációban jelentős csökkenés volt tapasztalható.

– A korábban alacsony f_{sz} értékeket mutató relációk közül jelentős növekedés következett be a Győr–Moson-Sopron–Komárom-Esztergom, a Baranya–Bács-Kiskun, a Heves–Pest viszonylatban; ugyanakkor számos dunántúli megyehatár-szakasz megőrizte változatlanul alacsony f_{sz} értékét (Fejér–Somogy, Fejér–Tolna, Fejér–Veszprém, Somogy–Tolna).

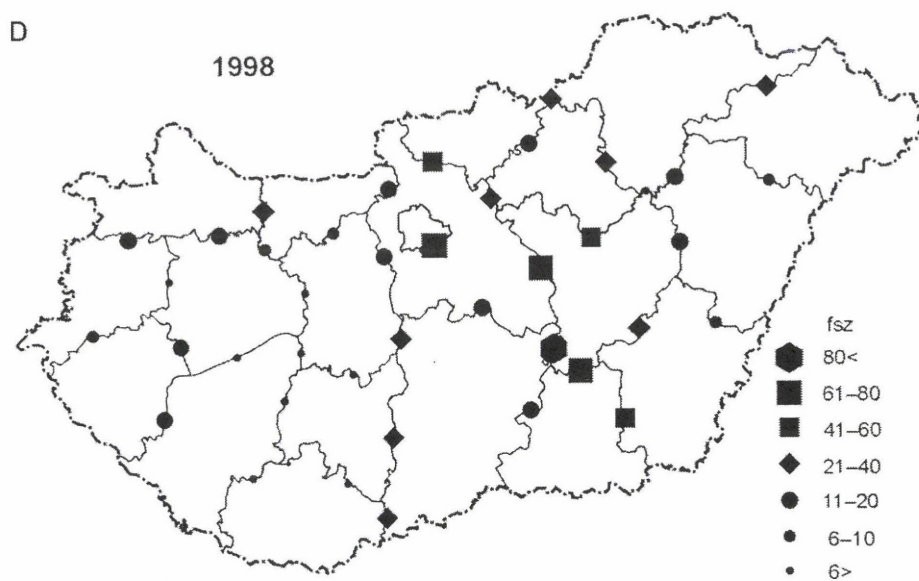


2. ábra. Megyei szintű fajlagos személygépkocsi-ellátottsági értékek abszolút lineáris feszültségtérképe (szerk.: TINER T. 2002). – fsz = szomszédos megyék közötti feszültségértékek

C



D



2. ábra folytatása

– Csökkent a feszültség a vizsgált közel 15 évben a Baranya–Somogy, a Baranya–Tolna, a Békés–Hajdú-Bihar közti megyehatár-szakaszokon, s gyakorlatilag nem változott a helyzet a Heves–Nógrád, a Komárom-Esztergom–Pest és a Fejér–Pest relációban.

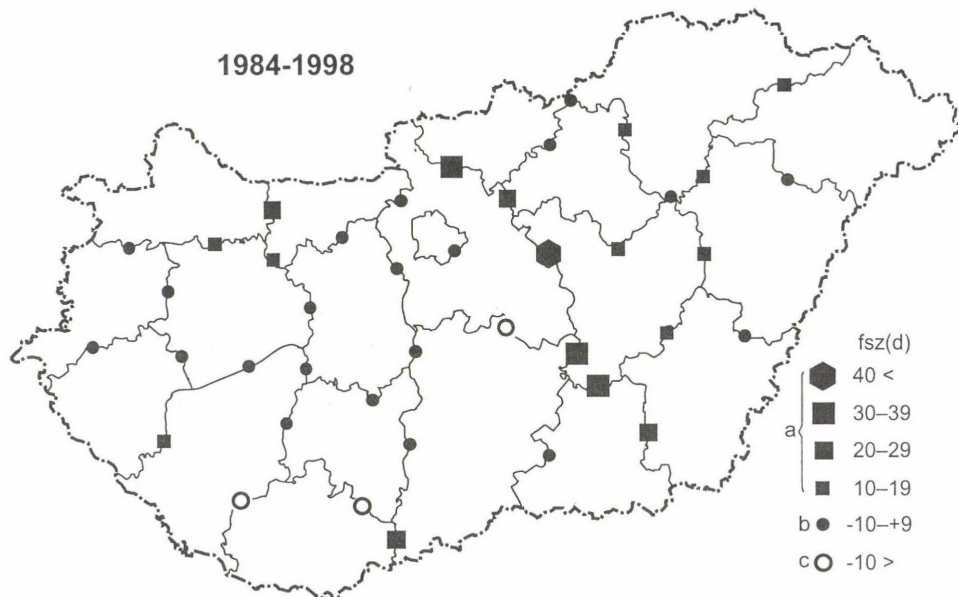
A 2. ábra, A, B, C és D részeinek összehasonlítása viszont arra hívja fel a figyelmet, hogy a példaként választott fajlagos ellátottság tekintetében az *fsz* mutatószámok egy jelentős kelet–nyugati feszültségnövekedésről tanúskodnak. Ennek főbb bizonyítéka, hogy míg 1984-ben a Nógrád–Pest és a Békés–Csongrád megyehatár-szakaszokat összekötő ÉNy–DK irányú, megyehatár-szakaszokból álló tengely *fsz* értékeinek összege 115 volt, addig ugyanez az érték 1998-ra 334-re nőtt, ami közel 3-szoros feszültség-emelkedést jelent e tengely mentén.

A változások térbeli sajátosságait jól szemlélteti a 3. ábra, amely a vizsgált 41 megyehatár-szakasz közül 17-nél (41%) jelez 10 egység fölötti mértékű feszültségnövekedést, és csupán 3-nál (7%) feszültségcsökkenést a fajlagos személygépkocsi-ellátottság másfél évtizedes változása alapján.

A megyepáronkénti relatív földrajzi feszültségértékek (*fsz'*) időbeni méltatását jól szemlélteti a 4. ábra A, B, C és D részei, ahol a feszültségkülönbségek térbeli megjelenése némileg árnyaltabb, mint az abszolút mutatók esetében.

Az 1984-re vonatkozó *fsz* és *fsz'* értékeket tartalmazó lineáris feszültségtérképeket páronként (2. és 4. ábra A részei) összehasonlítva látható, hogy a nagy hasonlóság ellenére a dunántúli megyék fajlagos gépkocsi-ellátottsága tekintetében a relatív feszültségértékek valamivel kedvezőbbek, mint az abszolútok, míg az ország K-i részének megyéi esetében az abszolút és relatív kategóriák alapján szinte nincs különbség.

1988-ban már erőteljesebben kirajzolódnak a differenciák a kétféle módon előállított feszültségtérképeken (2. és 4. ábra B részei). Miközben az *fsz* értékek a Borsod-Abaúj-Zemplén és Csongrád közötti területen a közepes feszültségkategóriába tartozó szakaszok számának növekedését jelzik, addig a relatív értékeket tartalmazó térkép szerint inkább feszültségcsökkenés következett be az alföldi megyék esetében 1984-hez képest.



3. ábra. Az abszolút feszültségértékekben (*fsz*) bekövetkezett változás (*d*) 1984–1998 között. – a = a feszültségnövekedés; b = a stagnálás; c = a feszültségcsökkenés megyehatár-szakaszai

Ugyancsak „tompított” feszültségváltozásokról informál az 1994-re vonatkozó *fsz*’ térkép (4. ábra, C), de már jelzi azokat a tendenciákat, amelyek az 1998-ra vonatkozó térképen (4. ábra, D) részletesen is megfigyelhetők. Nevezetesen, az 1998-ra vonatkozó abszolút *fsz* értékek által kirajzolt „frontvonal” (2. ábra, D) itt is megjelenik a korábban említett Nyugat-Nógrád–Kelet-Csongrád nagytengely mentén, ahol a feszültségtengelyt alkotó 6 feszültségszakasz *fsz*’ értékeinek átlaga 1,34. Ez az érték 28%-kal múlja felül a Dunántúlt, 20%-kal az országot, és közel 15%-kal az Alföld egyébként sem alacsony átlagát.

Az 1984–1998 közötti relatív feszültségváltozás ábrázolására szolgáló 5. ábra lényeges mértékű feszültségcsökkenést jelez Budapest és Pest megye viszonylatában, továbbá Bács-Kiskun és Pest, valamint Hajdú-Bihar és Békés megyék között. A fajlagos személygépkocsi ellátottság terén viszont számottevő feszültségnövekedés volt tapasztalható 1984-hez képest Pest és Jász-Nagykun-Szolnok, továbbá figyelemre méltó emelkedés volt regisztrálható Pest és Nógrád, Pest és Heves, végül Győr-Moson-Sopron és Komárom-Esztergom megyék viszonylatában.

Végezetül két további dologra érdemes felhívni a figyelmet. Az első, hogy az *fsz* értékek országos átlaga 1984 és 1998 között 13,6-ról 21,2-re nőtt (56%-os emelkedés), amelyen belül a keleti országrészben a 19,3-ról 29,8-ra, Dunántúlon pedig 6,5-ről 10,6-ra növekedett a megyepáronkénti abszolút feszültség átlaga. A legnagyobb feszültség jelenlétét mutató megyehatár-szakaszok 1998-ban is ugyanazok voltak, mint 1984-ben, de közülük csupán a Budapest–Pest megye relációban történt 1994 és 1998 között jelentős mértékű (24%-os) feszültség csökkenés.

Nem változott viszont számottevően a *fsz*’ értékek fenti relációkra vonatkozó átlaga: a Dunántúlon 1998-ban éppen úgy 1,05 volt, mint 1984-ben, a keleti országrészben pedig minimális javulás is (1,18-ról 1,17-re) bekövetkezett, ami a megyék közötti viszonyokban a feszültségcsökkenést, ill. -növekedést mutató relációk olyan kiegyenlítődéését tükrözi, ami közel áll az 1984-es állapotokhoz.

Összegzés

E tanulmányban a különböző szempontok alapján tércellákra osztott társadalmi térben jelentkező, azon belül az egymással szomszédos térségek között fennálló feszültségekre igyekeztem felhívni a figyelmet.

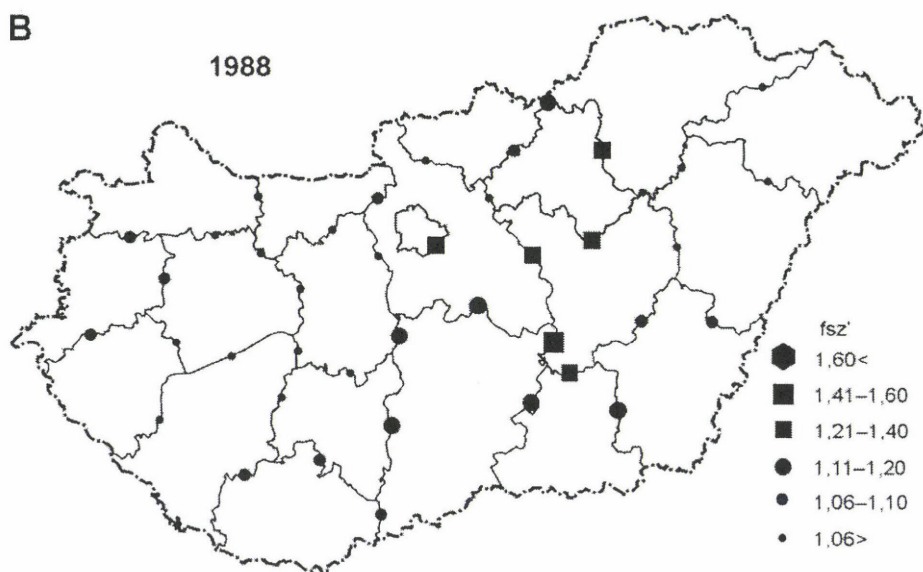
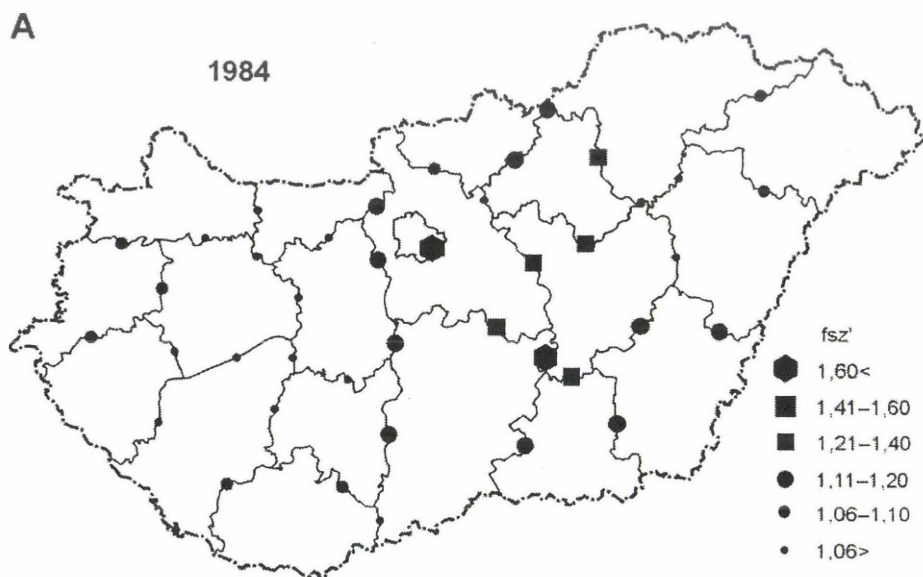
Ilyen különbségek adódhatnak pl. két egymással szomszédos terület, ill. település demográfiai paramétereiben a férfi-nő arány, a lakossági korszerkezet, az iskolázottság, a szakmai képzettség, a foglalkoztatottsági arányok, munkanélküliségi mutatók stb.) terén.

Hasonló a helyzet a gazdasági fejlettség bizonyos paramétereit illetően (pl. az egy lakosra jutó külföldi tőkeberuházás, a helyi adóbevételek, ill. szociális támogatás), vagy a települési infrastruktúra fajlagos mutatóiban (pl. vezetékes gázzal, fürdőszobával, közcseratornával stb. ellátott lakások aránya), az oktatási vagy éppen az egészségügyi ellátottság relatív indexei (100 bölcsődei férőhelyre jutó bölcsődés, egy pedagógusra jutó tanulók száma stb.) tekintetében.

Az általam „földrajzi feszültségnek” nevezett (és *Ff* betűkkel jelölt) paraméter definiálását, főbb sajátosságainak leírását, egyes fajtáinak bemutatását az *Ff* különféle számítási módjainak következetes áttekintése követte.

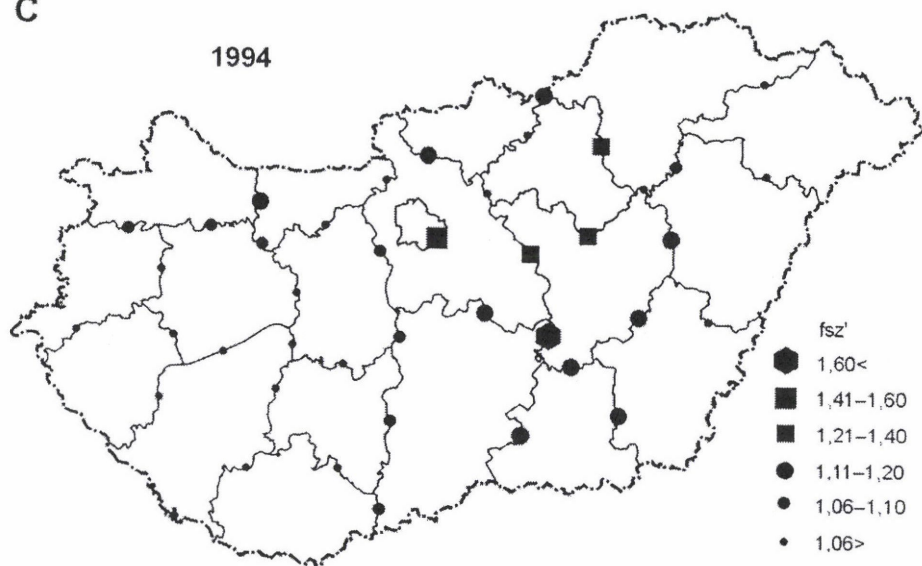
Munkám során arra a következtetésre jutottam, hogy az ismertetett – és konkrét példák segítségével gyakorlati alkalmazás formájában is bemutatott – sajátos módszer alkalmas a különböző területi egységek között jelentkező különbségek új típusú elemzésére és térképi ábrázolására.

A széles körben felhasználható és viszonylag egyszerűen előállítható abszolút és relatív feszültségföldrajzi mutatók, ill. a segítségükkel megrajzolható lineáris feszültségtérképek remélhetőleg hasznos adalékkul fognak szolgálni gazdaság- és társadalomföldrajzi kutatásokhoz és elősegítik tudományterületünk módszertanának további bővülését.

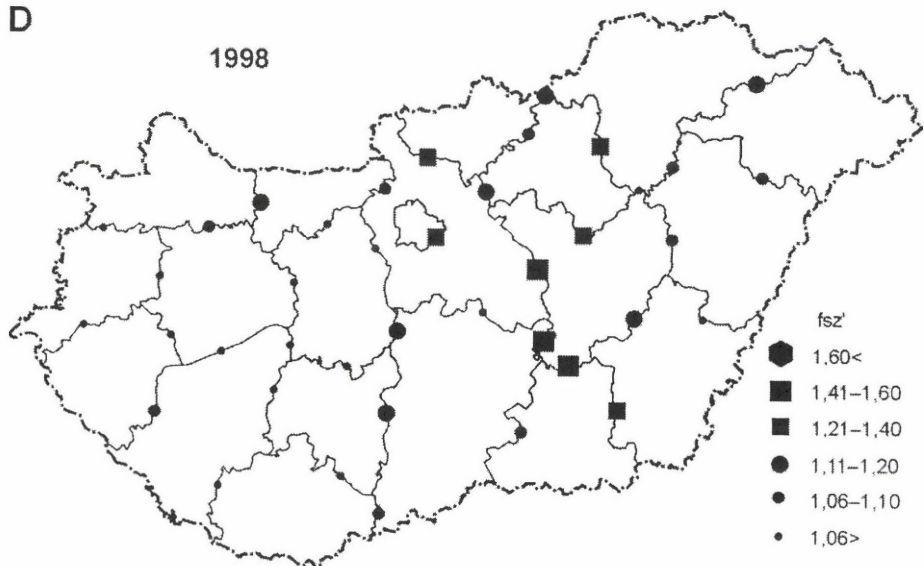


4. ábra. Megyei szintű személygépkocsi-ellátottsági értékek relatív lineáris feszültségtérképe (szerk.: TINER T. 2002). – fsz' = szomszédos megyék közötti relatív feszültségértékek

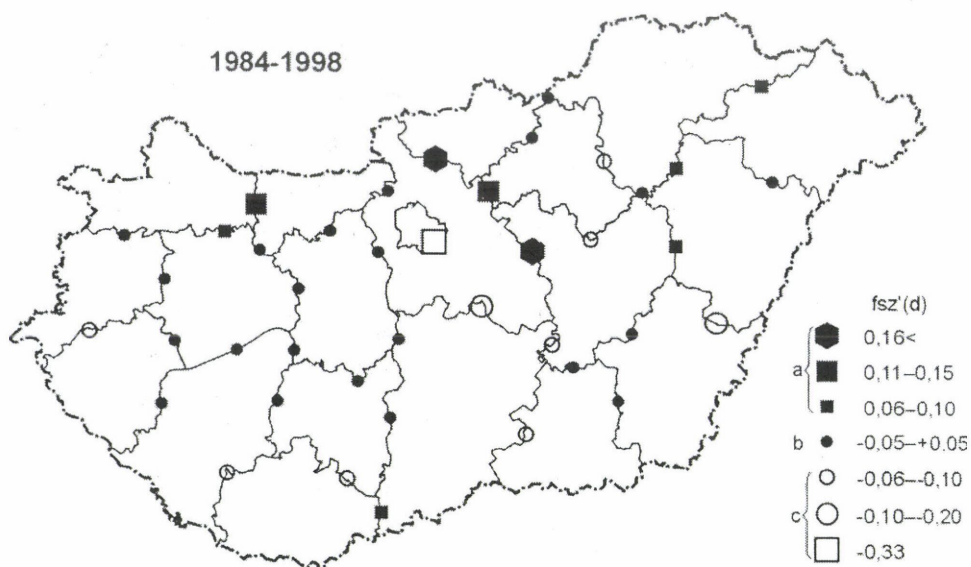
C



D



4. ábra folytatása



5. ábra. A relatív feszültségértékekben (fsz') bekövetkezett változás (d') 1984–1998 között. – a = a feszültségnövekedés; b = a stagnálás; c = a feszültségcsökkenés megyehatár-szakaszai

IRODALOM

- BORDIEU, P. 1978. A társadalmi egyenlőtlenségek újratermelődése. – Gondolat Kiadó, Bp., 364 p.
- HAJDU Z. 2001. Magyarország közigazgatási földrajza – Dialóg-Campus Kiadó, Bp.–Pécs, 332 p.
- LACKÓ L. 1995. A regionális egyenlőtlenségek változása és mérése – Statisztikai Szle 12. pp. 965–975.
- NEMES NAGY J. 1998. A tér a társadalomkutatásban. – Hilscher Rezső Szociálpolitikai Egyesület, Bp. 262 p.
- RÓNAI A. 1935. Kelet-Közép-Európa államhatárainak életrajza. – Kézirat, MTA FKI Bp.,
- RÓNAI A. et. al. (szerk.) 1945. Közép-Európa Atlasza. – Államtudományi Intézet, Bp.- Balatonfüred
- SIKOS T. T. (szerk.) 1984. Matematikai és statisztikai módszerek alkalmazási lehetőségei a területi kutatásokban. – Akad. Kiadó, Bp., 184 p.
- Természettudományi Kislexikon I. kötet. – Akad. Kiadó, Bp., 1992.

Betegjogok Európában és Magyarországon – orvosi földrajzi megközelítésben

ANTAL GÉZA¹

Bevezető

Az egészségügyi földrajz művelői a geopolitikus szemével vizsgálják adott ország orvosi ellátását, társadalombiztosítási rendszerét, az e célokra fordított összegeket stb., térképekre rajzolva az ország megyéinek és régióinak adatait (pl. a 100 000 lakosra jutó orvosok számát, a mortalitási adatokat), egyes betegségek térbeli előfordulását (pl. a csecsemőhalálozás adatait a vidékek szerint) térben-időben rögzítik a nagyobb járványok előfordulását és terjedési irányait.

Az *etikai hálónak* nevezett táblázat különböző blokkokban csoportosítja az erkölcsi köteleességeket és normákat. A háló központi magja egyben az egészségügyi tevékenység racionális magját is alkotja, normái kapcsolatosak az egészségügyi munka alapelveinek tiszteletével, a páciensek egyenlőségének és szolgálatának elismerésével stb.

Ezt a magot fogja körül a köteleességeket és morál-filozófiai alapelveket tartalmazó rész. Az ezt ölelő külső réteg a hasznossági alapelveket (pl. az egyéni és a szociális jólét növelését stb.) tartalmazza, míg a háló legkülső mezejében az egészségügyi munka gyakorlati következményei és követelményei állnak (pl. a jogi szabályok, gyakorlati szabályok, rizikók stb.).

A döntéshez a hálót elég szabadon, de ugyanakkor azért mégiscsak konzekvensen szabad alkalmazni. Automatikusan nem ad megoldást egyetlen szituációhoz sem, viszont használatával világosabb lesz, hogy egy, a döntésünk során megválasztott fő érték milyen követelményeket vonz konzekvensen, milyen értékeket zár ki, és milyen értékektől kerül túl távolra. Sokszor a lelkiismeretes orvos erkölcsi konfliktusok közt vívódva, a háló segítségével egyértelműbbé teheti az ellentétes értékek súlyát és viszonyát, ami nem utolsósorban az orvosi önkontrollnak is egyfajta eszköze, etikai tükrö is lehet.

Sajnálatos módon már közhelynek számít, hogy a magyar népesség egészségi állapota európai összehasonlításban a legrosszabbak közé tartozik. A lakosság kritikus és romló egészségi állapota – amely az 1990-es évek elejére különösen súlyossá vált – a különböző betegségek kiváltó okait és következményeit tekintve is túlmutat az egészségügyi rendszeren. Az alacsony születésszám, a magas halandóság és az ebből fakadó mind kedvezőtlenebb társadalmi korösszetétel hosszú időre meghatározza a népesedés jövőbeni alakulását és már a gazdaság teljesítőképességét is veszélyezteti.

Tudományosan bizonyított tény, hogy az egészségi állapotot populációs szinten döntő módon az életmód, továbbá a genetikai-biológiai és a környezeti tényezők, végül kisebb részben az egészségügyi ellátás határozza meg. A hazai egészségi állapot kedvezőtlen alakulásában, a területi és társadalmi egyenlőtlenségek fokozódásában tehát a társadalmi és a gazdasági környezet, az ezzel szorosan összefüggő életmód, valamint a különböző környezeti ártalmak játszanak döntő szerepet.

A társadalmi-gazdasági változások az egyén társadalomban betöltött szerepét, valamint ebből következően az egyén és állam viszonyát is alapvetően megváltoztatták. E változásnak az egészség-

¹ Betegjogi képviselő, PhD hallgató, PTE TTK Földrajzi Intézet, 7622 Pécs, Ifjúság u. 6.

ségügyi szférában az lett a legfontosabb következménye, hogy az egyén az egészségügyi ellátások igénybevevőjéből az egészségügyi szolgáltatások fogyasztójává lépett elő. Ebből következik, hogy az egyén igénye megnőtt egy olyan, megfelelő mennyiségű és minőségű egészségügyi ellátórendszer iránt, amelyben képes alkotmányos alapjogainak érvényesítésére.

Nemzetközi áttekintés

A betegek egyenlőségének, szolgálatának, jogainak fokozódó elismerése különböző szakaszon ment keresztül. Ezt jelzik az olyan mérföldkövek, mint az Európa Tanácsnak a betegek egészségügyön belül elfoglalt központi helyzetét már 1961-ben deklaráló Európai Szociális Chartája, az Amerikai Kórházszövetség által 1973-ban kiadott dokumentum „A betegek jogai” címen, az Európa Tanács ajánlásai a betegek és haldoklók jogaival kapcsolatban (1976), az Európai Gazdasági Közösség Kórházbizottsága segítségével megjelentetett Charta a Kórházi Betegek Jogairól (1979), és az Egészségügyi Világszövetség 1981-es kiadványa, a Betegek Jogainak Deklarációja. Ez utóbbi dokumentum kinyilvánítja azokat a legfontosabb jogokat, amelyeket az egészségügy a betegek számára kíván biztosítani, nevezetesen:

- a) a beteg szabadon választhasson orvost;
- b) a betegeknek joga van ahhoz, hogy olyan orvos lássa el, aki szabadon, minden külső beavatkozás nélkül hozhat klinikai és etikai döntéseket;
- c) a betegnek joga van ahhoz, hogy bizonyos kezelések elvégzését elfogadja vagy elutasítsa megfelelő tájékoztatás után;
- d) a beteg elvárhatja orvosától, hogy minden orvosi és személyes adatát titkosan kezelje;
- e) a betegnek joga van ez emberhez méltó halálhoz;
- f) a betegnek joga van a lelki vagy morális vigaszhoz, de el is utasíthatja azt.

Minden orvosi beavatkozás előfeltétele a beteg tájékoztatáson alapuló beleegyezése. Az alapos információk birtokában hozott betegdöntést nevezzük a tájékoztatáson, vagy *tájékoztatáson alapuló beleegyezésnek*. Az orvosi igazság kimondása orvosi beavatkozás előtt kötelező jelleggel bír. A tájékozott beleegyezés elvén működő orvosi gyakorlat az 1960-as évektől terjedt el, először az Egyesült Államokban, majd fokozatosan Nyugat-Európában is.

Hazánkban nem állítható, hogy az orvosi gyakorlatban már általánosan alkalmazott eljárás lenne, bár a jogi szabályozás és a Magyar Orvosi Kamara Etikai Kollégiumának IV. sz. állásfoglalása deklarálta a mindenre kiterjedő tájékoztatási kötelezettséget. Van természetesen néhány olyan eset, vagy helyzet is, amikor a betegről nem szükséges tájékozott beleegyezést kérni, ilyenek lehetnek pl. a közegészségügyi szükséghelyzetek (járvány, természeti katasztrófa, háborús cselekmények életmentés stb.).

Finnországban majdnem 20 éves vita után, 1993. márc. 1-jén lépett érvénybe a „Betegek Jogaira vonatkozó Törvény”. Az országban az egészségügyi ellátással kapcsolatos jogalkotás bizonyos szituációk szerint külön-külön szabályozza azt, hogy a beteg milyen módon köteles alávetni magát a kezeléseknak. Az elmeegészségügy speciális területére pl. külön törvényt hoztak.

Izraelben a betegek érdekvédelmének és az orvosi ellátás minőségbiztosításának fontos mechanizmusát látja el az Egészségügyi Minisztériumon belül működő Ombudsman Hivatal. Az ombudsman feladata minden, az orvosok, klinikák, kórházak által nyújtott ellátással kapcsolatban bárhol felmerülő panasz kivizsgálása. Az ombudsman személyesen is eljárhat a panaszok kivizsgálása érdekében, vagy kijelölhet egy orvosokból álló vizsgálóbizottságot az okok felderítésére, a problémák azonosítására és megoldására.

Norvégiában jóllehet, már jó ideje vita tárgyát képezi a betegek érdekvédelmét ellátó ombudsman rendszer bevezetése, mindeztideig konkrét intézkedések nem születtek országos szinten

ezen a téren. Időközben azonban néhány megyében és egyes állami kézben levő kórházakban voltak ilyen irányú kezdeményezések. Az ombudsman rendszer általános jellemzője Norvégiában ugyanúgy, mint más országokban, hogy a beteg ily módon segítséget kap panaszja kinyilvánításához, megfogalmazásához.

A betegek jogait Nagy-Britanniában a Beteg Chartája foglalja írásba, és ezzel fontos részét képezi az NHS (Országos Egészségügyi Szolgálat) reformoknak. Tíz jogot sorol fel, valamint kilenc országos normatívát és öt olyan helyi standardot, amelyek mindenkire vonatkoznak, ha az Országos Egészségügyi Szolgálat szolgáltatásait igénybe veszi, kórházba megy vagy családi orvoshoz fordul.

Az előzőekben említett dokumentumok bármilyen jelentősek is, nem átfogó jellegűek, mivel vagy az egészségügyi ellátás egy területével, vagy a beteggel való kapcsolat bizonyos aspektusaival foglalkoznak. Ugyanakkor kifejezetten az átfogóbb megközelítés igényével született meg 1986-ban az „Egészségügyi törvényhozás trendjei Európában” c. kiadvány, amely az egészségügyi ellátás szociális vonatkozásainak törvényi szabályozásán belül, a betegek jogait is áttekinti. Ezt követően határozta el a WHO Europe, hogy a betegek jogainak mélyrehatóbb, 27 országra kiterjedő összehasonlító elemzésébe fogjon. „A betegek jogai Európában” c. WHO-kiadvány 1988–1989-es adatokból indul ki.

Az egészségügy (részben elkerülhetetlen) veszteségei az 1990-es években a társadalmat rádobhentették arra, hogy a legjobb garancia a gyógyulásra az olyan orvos-beteg kapcsolat, amelyben a beteg kellő tájékoztatás és saját értékei alapján dönthet. Befolyásos orvos csoportok azonban paternalisztikus szerepüket, presztízsüket (sőt paraszolvenciájukat) féltve ellendrukkereivé váltak a betegjogok hazai elismerésének, és anyagi haszonszerzés céljából indított műhibaperek ezreinek víziójával riogatták a betegjogok kimunkálásán dolgozó jogalkotót.

A szocialista-liberális többségű Országgyűlés nem osztotta a főként orvoskamrai körökből érkező aggályokat, s az 1997-ben elfogadott egészségügyi törvénybe európai mintára beépültek a betegjogi szabályok. Már a törvény szerkezete is mutatta, hogy az egészségügy értékrendjében új rangsorolás történt.

A célok és az alapelvek után közvetlenül „A betegek jogai és kötelezettségei” c. fejezet került, jelezve, hogy értük van a törvény, és értük van az egészségügy. (Megérne egy misét az egyén felelőssége is saját egészségéért, de erről most részletesen nem szólnék, csupán leszögezem, hogy még az egészségügyi képesítésű páciens is csak korlátozott információkkal rendelkezik saját betegségéről.)

A beteg-orvos kapcsolatban csendes, de nem mindig hang nélküli forradalom zajlik. Az új törvény az alkotmányban foglalt jogokat kibontotta arra az élethelyzetre, amikor valaki egészségének károsodása következtében a gyógyítás folyamatának részese (alanya) lesz.

A betegjogok kodifikálásának az volt a legfőbb célja, hogy egyértelműen tisztázza, miként élhet alkotmányos jogaival a gyógykezelésre szoruló állampolgár az egészségügyi intézmények speciális feltételei között. Ezért kellett törvényben rögzíteni, hogyan tájékoztassák őt, hogyan kérhet második véleményt egy kockázatos beavatkozás előtt, hogyan ragaszkodhat titkaihoz, és milyen feltételekkel utasíthatja vissza a kezelést.

A törvény előkészítői is tisztában voltak azzal, hogy a betegjogok méltányos érvényesülése csak hosszabb tanulási folyamat eredménye lehet. Azt azonban sokan nem gondolták, hogy az 1998-ban hatalomra jutott polgári koalíció fékezni és lassítani fogja a betegjogok hatályosulását. Késve jelent meg a betegjogi képviselőkről szóló rendelet, és akkor is az eredeti célokat megkérdőjelező megszorításokkal (pl. azzal, hogy egy kórházban a hét egyetlen napján kell csak betegjogi képviselőt működtetni).

Két év alatt háromszor szűkítették az egészségügyi törvény előírásait: lazították a kényszerintézkedés elrendelésének feltételeit (ennek dokumentálása most már utólag is történhet), korlátozták a betegeknek az orvosi titoktartáshoz való jogát (a hozzátartozó saját érdekeire hivatkozva a beteg tiltása ellenére is kikérheti egyes adatait), valamint törölték a dajkaterhesség intézményét, diszkriminálva ezzel a meddő párok egy csoportját.

Ezekre a sajnálatos fejleményekre tekintettel különös figyelmet érdemel az Alkotmánybíróságnak a betegjogokat erősítő döntése. A taláros testület ugyanis nem tartotta megnyugtónak, hogy

a korlátozottan cselekvőképes személyek jogait a cselekvőképtelen emberekéhez hasonlóan korlátozzák. Kötelezte az Országgyűlést, hogy 2001. dec. 31-ig úgy szabályozza a pszichiátriai betegek gyógykezelését, hogy önrendelkezési lehetőségeiket a cselekvőképtelen és a cselekvőképes betegekre vonatkozó előírások közötti tartományban rendezze. Nyilvánvaló, hogy nem ez lesz az utolsó alkotmánybírósági állásfoglalás betegjogi kérdésekben.

A mostani döntés is lényeges kérdésekben foglalt állást, de ami talán még ennél is fontosabb: az Alkotmánybíróság határozatának indoklásában megkezdte az érintett alapjogok és az új törvényben foglalt betegjogok összefüggésének értelmezését és a törvényi megoldások alkotmányos bírálatát.

Miután alkotmányunk egyértelműen rögzíti, hogy az alapjogok az országot érintő válsághelyzetek időtartama alatt sem függeszthető fel, miért tehetnénk ezt meg az egyes állampolgár krízishelyzetében?! Egy hirtelen rosszullét vagy egy közlekedési baleset okozta sürgősségi helyzet miatt egészségügyi intézménybe kerülhetünk, ahol jogunk van megőrizni emberi méltóságunkat, és jogunk van elvárni mindenki mástól is, hogy azt tiszteletben tartsa.

Aligha vitatható az a szakértői vélekedés, hogy a gyógyulásban meghatározó szerepet játszik az orvos-beteg kapcsolat, és nagyon lényeges, hogy a kórházban történő kezeléseket ne kiszolgáltatottan, ne a kiszolgáltatottságtól féltve, hanem a gyógyító folyamat alanyaként fogadjuk. Az sem vitás, hogy a beteg tudatos részvétele a gyógyulás esélyét növelő tényezők közé tartozik. A tudatosság lényegében azt jelenti, hogy a gyógyító folyamat aktív alanyai legyünk és ne passzív tárgyai. A betegjogok azért vannak, hogy a beteget kiszabadítsák az egyoldalú függőség fogságából és az orvos partnerévé emeljék.

Sokan úgy teszik fel a kérdést, hogy a WHO és az Európa Tanács ajánlásain alapuló betegjogok nem jelentenek-e orvos ellenességet? Azok az orvosok, akik a betegjogok létezését inkább csak eltűrik, de nem tekintik természetesnek, úgy gondolják, hogy a rájuk zúdított jogok szinte lehetetlenné teszik a gyógyítást, és gúzsba kötik az orvosi szuverenitást.

Kétségtelen, hogy ez a szemléletváltás alkalmasint nehezebb és gyötrelmesebb folyamat, mint a kórházak sokszor lehetetlen működési feltételeinek hivatástudattal történő áthidalása. Nem lehet könnyű esetenként több évtizedes szakmai múlttal újra átgondolni a betegekhez való viszonyunkat.

A betegjogok meghatározását támogató orvosok viszont az új törvény elfogadásakor fellelegeztek: végre egyértelmű eligazítást kapnak az orvos-beteg kapcsolat legfontosabb kérdéseiben. Ők nem az orvosi függetlenség elvesztésének veszélyét látják ebben, hanem ellenkezőleg, abban hisznek, hogy erősödik irántuk a beteg bizalma, ha jogait tiszteletben tartják és lehetőséget adnak rá, hogy felelősséget vállaljon önmagáért. Az aggodalmak és félelmek ellenére mégis 1997 áprilisában elkezdődött a program, egy modellkísérlet, amely útjára indította a betegjogi képviselőket hét budapesti és vidéki kórházban, ill. klinikán.

A SZÓSZÓLÓ Alapítvány betegjogi kísérleti programját mind Magyarországon, mind pedig külföldön, elsősorban Közép- és Kelet-Európában, igen nagy figyelem kísérte. Az alapítvány közvetlen munkatársai minden fórumot felhasználva bemutatták azt az ombudsmani programot, amelynek sem Magyarországon, sem pedig az egész régióban semmilyen hagyománya, előzménye nem volt. Az 1997-es Egészségügyi törvény betegjogi fejezetének megalkotásában is komoly szerepet vállaltak. A kísérleti program rengeteg gyakorlati tapasztalattal szolgált, amelynek széleskörű hasznosításán dolgozunk az orvos- betegjog gyakorlati alkalmazása során.

A kezdeményezés a SZÓSZÓLÓ Alapítvány részéről igen kedvező visszajelzéseket kapott az intézményektől. Beigazolódni látszott már akkor is, hogy számtalan konfliktushelyzetet meg tudnak előzni, meg tudnak oldani az új programban résztvevők méghozzá úgy, hogy nem sérül az egészségügyi „hivatásosok” tekintélye, integritása, és műhiba miatti pereskedésre sem kerül sor.

Orvosok és nővérek, betegek és hozzátartozók száza tanúsíthatták, hogy a betegjogi képviselők jelenléte és tevékenysége egyáltalán nem jelentette a felek egymás iránti bizalmának megrendülését. Az ombudsmanok jó néhány alkalommal segítséget tudtak, és tudnak nyújtani orvosoknak, nővéreknek és más egészségügyi dolgozóknak ügyes-bajos dolgaikban.

A betegjogi intézmény hivatalos beindulása 2000 júniusában kezdődött meg. Az új egészségügyi törvényben megjelent egy fejezet, amely magában foglalja a betegjogi képviselői intézményt.

Az egészségügyi intézményekben tevékenykedő ombudsman az egészségügyi ellátást igénybe vevő betegeknek, klienseknek a jogszabályokban rögzített jogait hivatott érvényre juttatni. A gyakorlat ma is azt igazolja, mint az már korábban is bebizonyosodott, hogy a hatékony betegjogi képviselőnek megfelelő személyiséggel, morális integritással és felkészültséggel kell rendelkeznie. Járatosnak kell lennie az egészségügyi jogban, az etikában, pszichológiában, a hatékony kommunikáció módszereiben, és mindezeneken felül nem árt, ha orvosi ismeretekkel is rendelkezik, természetesen nem a diszciplínáknak elmélyült ismeretére kell gondolni, inkább csak azok megfelelő szintű ismerete, ami elengedhetetlenül fontos a munkavégzés során.

Az etikai és jogi kérdések az orvos-beteg viszonyban egyre nagyobb figyelmet kapnak az egészségügyi ellátás mindennapjaiban. Az ombudsman, mint jogvédő személy megjelenése az egészségügyi intézményekben egyesekben reményt, másokban viszont félelmet váltott ki. Ma még korai lenne azt állítani, hogy minden a legnagyobb rendben, gördülékenyen működik e téren.

A 2000 júniusától működő rendszertől még nem is várható el, hogy teljeskörű, egyértelmű pozitív eredményekről adhasson számot, de a jelen, és jövőkép körvonalai az orvos-beteg kapcsolatokban egyre inkább arra utalnak, hogy az egészségügyi szolgáltatásban résztvevők, a betegek és a betegjogi képviselők koordináltan együttműködve hatékonyan tudnak együtt, eredményesen dolgozni.

Mit is értünk a betegjog alatt? Az új egészségügyi törvény (1997. évi CLIV. tv.) – a magyar jogalkotás történetében először – külön fejezetben sorolja fel azokat a jogokat, amelyek a beteg egészségügyi szolgáltatást igénybe vevő állampolgárokat illetnek. Betegjogok alatt *jogosultságok összességét* kell érteni, amelyek megilletik mindazokat a személyeket, akik az egészségügyi szolgáltatást igénybe veszik. Az egészségügyi törvény a következő betegjogokat nevesíti:

- az egészségügyi ellátáshoz való jog,
- az emberi méltósághoz való jog,
- a kapcsolattartás joga,
- az intézmény elhagyásának joga,
- a tájékoztatáshoz való jog,
- az önrendelkezéshez való jog,
- az ellátás visszautasításának joga,
- az egészségügyi dokumentáció megismerésének joga,
- az orvosi titoktartáshoz való jog,
- az orvosi kezeléssel, ellátással kapcsolatos panasz kivizsgálásának joga.

Ezekhez a jogokhoz kapcsolódóan néhány példán keresztül szeretném demonstrálni, mennyire fontos ezen jogok ismerete az orvosnak és a betegnek egyaránt, mert a konfliktusok eredőjét a jogi ismeretek hiánya okozza a legtöbb esetben.

Új szabályként jelent meg a törvényben pl. a kapcsolattartási jog keretében az a jogszabályban rögzített lehetőség, hogy a szülő nő mellett folyamatosan ott lehet az a nagykorú személy, akit a szülő nő megjelölt. Ezen túlmenően a szülést követően, amennyiben a szülő nő egészségi állapota, valamint az újszülött egészségi állapota nem zárja ki, akkor újszülöttjével egy helyiségben helyezhető el.

Az illetékes szülész osztályvezető főorvos felkeresett problémájával, hogy az anya nem kíván együtt lenni gyermekével, mikor erre az új egészségügyi törvény lehetőséget ad, a feltételek mindenben megfelelők, ennek ellenére nem hajlandó élni törvény adta lehetőségével, mondta felháborodottan. Ilyenkor mi a jogi helyzet? – hangzott el a kérdés.

Teljesen jogos volt az illető osztályvezető főorvos felháborodása a helyzetet illetően. A válasz a konfliktushelyzetre a következő: a szülő nőt korlátozni nem lehet önrendelkezési jogában, azonban egyet kell tennie az illető orvosnak, át kell nyújtani egy „nyilatkozat” felirattal ellátott dokumentumot, amelyben két tanú aláírása mellett nyilatkozik a szülő nő, hogy nem kíván élni az egészségügyi törvény adta jogaival, nyilatkozik arról, hogy orvosa tájékoztatásától, a házirendtől eltérően, saját

akarátának megfelelően kívánja igénybe venni az egészségügyi szolgáltató által nyújtottakat. Amennyiben az írásban tett nyilatkozatot csatolják a szülő nő dokumentációjához, nem lehet jogi procedúra az ügyből a későbbiek folyamán. A válasz egyértelmű, de igen érdekes, ugyanis látható, hogy az orvos minden erőfeszítésével azon van, hogy betartsa, betartassa az egészségügyi törvényben előírtakat.

Hosszú idő után elmondhatjuk, hogy felszállt az a misztikus köd, amely az orvos-beteg-betegjogi képviselői kapcsolatot övezte. Veszprém megye hat kórházi intézményét, annak vezetését, munkatársait a fogékonyság jellemezte, és jellemzi a mai napig is, a kommunikáció kezdettől fogva segítette az együttgondolkodást, amely meghozta eredményét régióinkban, a peres ügyek száma elhanyagolhatónak értékelhető.

Összefoglalás

A törekvések megvalósítása, valamint annak a kultúrának a kifejlődése, amely ma még úgy gondolom, nem egészen valósult meg társadalmunkban, még igen hosszú időt vesz igénybe ahhoz, hogy a betegek jogai mindenki számára ismertek és betarthatók legyenek, a tudományetikai vonatkozású negatív kérdések száma csökkenjék, a földrajzi elhelyezkedésből adódó mindenki számára elérhetőség, teljes mértékben megvalósuljon.

Az Európa Tanács Miniszteri Bizottsága november 19-én elfogadta az Egyezmény az emberi jogokról és a biomedicináról című dokumentumot. Az Egyezményt 1997. április 4-én a spanyolországi Oviedóban az alábbi országok írták alá: Dánia, Észtország, Finnország, Franciaország, Görögország, Hollandia, Izland, Olaszország, Lettország, Litvánia, Luxemburg, Macedónia, Norvégia, Portugália, Románia, San Marino, Spanyolország, Svédország, Szlovákia, Szlovénia és Törökország.

Az Egyezmény, amelynek előkészítési munkálatai 1991-ben kezdődtek, az első olyan kötelező jogérvényű nemzetközi dokumentum, amelynek célja az emberi lények védelme az új orvosi biológiai eljárások tisztátalan alkalmazásával szemben.

Legfőbb célja az emberi személy alapvető jogainak és szabadságjogainak, valamint méltóságának és önazonosságának biztosítása ezen a területen. „Ennek a szövegnek az a rendeltetése, hogy a bioetika területén közös mércévé váljon Európában” mondta az egyezmény elfogadásakor Daniel Tarschys az Európa Tanács főtitkára.

A dokumentum jelentős számú olyan alapelvet és szabályt tartalmaz, amelyet az aláíró államoknak el kell fogadniuk és be kell építeniük saját törvényeikbe. Ugyanakkor az Egyezmény nem fosztja meg őket attól a lehetőségtől, hogy a benne foglaltaknál fokozottabb védelmet biztosítsanak a biológia és az orvostudomány alkalmazása kapcsán. Ezek az elvek az egyént, a közösséget és az emberi faj egészét érintik.

A mi egészségünk a mi sikerünk

Nem szabad elfeledkezni arról, hogy 2004-től – az Európai Unió polgáiraiként – törvényeink az EU jelenlegi tagállamainak jogszabályaival harmonizálni fognak. Mit jelent ez az ország lakosainak, a gazdaságunknak, és miképpen fogja a jólétünket befolyásolni? Gazdaságunk növekedésének ütemét sok tényező határozza meg, de Magyarország és a régi EU-tagok között az az egyik igen lényeges különbség, hogy az Unió polgárai több évvel tovább élnek, mint a magyarok, eközben pedig kevesebbet betegeskednek. Az EU lakosai ugyanazoktól a betegségektől szenvednek, mint mi, így náluk is a szívbetegségek és a rák a vezető halálok, csak hogy közülük 1000 lakosra vetítve évente lényegesen kevesebben halnak meg, mint nálunk.

Úgy tűnik, hogy ez a tendencia nem fog javulni, körülbelül húsz évvel ezelőtt a várható életkor Magyarországon nagyjából négy esztendővel volt rövidebb, mint az akkori EU-átlag. Ma a különbség hét év, a szakadék pedig tovább szélesedik, még azután is, hogy egy évtizeddel ezelőtt visszanyertük nemzeti önrendelkezésünket. Hogy lehetséges ez? Az egyik olyan dolog, amit az Európai Unió tagállamai biztosan másképp csinálnak, mint mi, hogy sokkal nagyobb összegeket fektetnek állampolgáraik egészségébe. Valószínűleg az is megfontolandó a számunkra, hogy az EU-országok polgárai és betegszervezetei jobban törődnek az egészségükkel. Természetesen átlagban az EU tagországai sokkal nagyobb egészségügyre fordítható anyagi erőforrással rendelkeznek, mint mi.

Vajon Németország, Hollandia, az Egyesült Királyság azért fektetnek többet az állampolgáraik egészségébe, mert gazdagabbak nálunk, vagy esetleg azért lettek gazdagabbak, mert többet költenek a lakosság egészségére? Melyik a tyúk, és melyik a tojás?

Vajon egy Magyarországhoz hasonló államnak először meg kell várnia, amíg a gazdasága kifejlődik, hogy aztán többet költhessen az egészségügyre, vagy pedig pontosan fordítva van: az egészségbe történő beruházások alapvető mértékben fognak hozzájárulni az ország gazdasági sikeréhez? Számos olyan nemzetközi intézmény, mint a Világbank, az Egészségügyi Világszervezet és más szervezetek által készített tanulmány azt mutatja, hogy egyértelmű összefüggés van a betegségek legyőzése és a gazdasági jólét között. A nemzetközi tanulmányokból az derül ki, hogy a jelenlegi információs alapú társadalomban a gazdasági növekedés előmozdításához adja a legnagyobb lökést, ha az emberi tőkébe fektetnek be – az oktatásba és egészségügybe – és csak kisebb rész származik a fizikai tőkébe (így a gyárakba, utakba, épületekbe és természeti erőforrásokba, pl. az olaj- vagy gázlelőhelyekbe) történő beruházásokból.

Mivel nekünk nincsenek jelentős természeti erőforrásaink, gazdasági sikerünk nagymértékben saját magunkon múlik, a saját népünkön, saját képességeinken és agykapacitásunkon – valamint a saját egészségünkön. Az egészségesebb emberek tovább élnek, produktívabbak, és így több bevételt is termelnek.

A termelékenyebb munkaerőt alkalmazó vállalkozások nyereségesebbek, ennél fogva több adót is fizetnek. A több adó pedig több erőforrást generál, amit aztán be lehet fektetni az egészségügybe, ami tovább javítja az emberek egészségét. Így egy „angyali körrel” van dolgunk, ami az Európai Unió országainak fejlődését is elősegítette, mind a hosszabb és egészségesebb élet elérésében, mind pedig a gazdasági sikerek területén.

Az Európai Unió minden tagországának el kellett valahol kezdenie, és még mindig érezhetőek a különbségek. Ám mindegyikük hozzáfogott ahhoz, hogy összes erőforrásának egy folyamatosan növekvő részét tegye félre az egészségügy számára. Ez az egészség számára nyújtott egyre növekvő prioritás együtt járt a folyamatosan növekvő gazdasági erővel, és megerősíti azt a vélekedést, hogy minél többet fektetünk az egészségügybe, annál nagyobb lesz a gazdasági növekedés.

Számszerűleg: az 1970-es években az EU-tagállamok bruttó nemzeti termékük átlagosan 4%-át költötték egészségügyre. Ma az erre fordított kiadások aránya elérte a 8,5%-ot, Németországbán pedig már 10% körül jár.

Mi ezzel szemben maradtunk a 4–5%-os értéknél, ráadásul sokkal kisebb bázison. Vajon ha teljes erőforrásainknak egy nagyobb hányadát fordítanánk saját lakosságunk egészségének és képzettségének a javítására, nem gyorsulna-e fel a magyar gazdaság növekedése is? Van-e okunk arra, hogy saját egészségünket ne vegyük ugyanolyan komolyan, mint jövőbeli európai uniós tagtársaink, s hogy ne erőforrásainknak ugyanakkora hányadát költjük egészségünk javítására, mint ők?

2004. első negyedében a turisztikai szakirodalom a Kodolányi János Főiskola támogatásának köszönhetően értékes kiadvánnyal bővült, amelyet MICHALKÓ GÁBOR, az MTA Földrajztudományi Kutatóintézetének tudományos főmunkatársa jegyez. A bevásárlóturizmusról szóló szakkönyv egy olyan sorozat első kötete, amely a turisztikai termékek vizsgálatát és bemutatását célozza.

Mint azt a szerkesztőség is kiemeli a kötet előszavában, nemcsak a jelenlegi kiadvány, hanem maga a sorozat is hiánypótló jellegű a hazai szakirodalomban, hiszen annak ellenére, hogy a rendszerváltozás óta az idegenforgalom kérdésköre kiemelt figyelmet kap, a szakképzésben és oktatásban a tudományos kutatásokra alapozott ismeretátadás nem követte a tömegessé váló turizmusoktatás támasztotta követelményeket. Ezt a tátongó úrt próbálja meg kitölteni *A turizmus termékei* című sorozatával a Kodolányi Főiskola Turizmus Tanszéke, amely a tervek szerint az idegenforgalom tizenkét termékének komplex elméleti feldolgozását közli színvonalas formában.

A szerző 8 fejezetben foglalja össze a témában feltárt elméleti és kutatási eredményeit, számba véve többek között a bevásárlóturizmus meghatározását, történelmi előzményeit, infrastrukturáját, hazai és nemzetközi viszonyait. A kiadvány élesen logikus felépítése is arról tanúskodik, hogy a könyv írója nemcsak évek óta kutatja behatóan a témakört, hanem az oktató-előadó szemével is szemléli a kérdéseket és tisztán látja a témát érintő összefüggéseket. Gondolatait – nagyon helyesen – az *első fejezetben* elméleti alapvetéssel nyitja meg, azaz részletesen tájékoztatja az olvasót a bevásárlóturizmus köznap és tudományos megközelítéséről, valamint alapkategóriáiról. A bevásárlóturizmus, mint arra maga a szerző is kitér, sokkal több a „susogó melegtűs”, Ladában kucorgó, a szürke- és feketegazdaság határán mozgó övtáskás vásárló sztereotípiájánál. Önálló turisztikai termékről van szó, amelynek hazai és nemzetközi megítélésében mégis felfedezhető néhány különbség.

A bevásárlóturizmus kialakulását és történelmi előzményeit taglaló *második fejezet* terjedelme kevésbé teszi lehetővé a részletekbe bocsátkozást, hiszen a téma szakirodalmában önmagában is több kötetnyire rúg. Ennek megfelelően a szerző elemzésében a legfontosabb, lényegi történésekre szorítkozik, s néhány oldalban sikerül tömören és érthetően összefoglalnia a több évszázados fejlődést. Különösen a fiatalabb generáció tagjai számára jelenthet érdekességet a szocialista időszak bevásárlóturizmusának korabeli, napjainkban már kissé mulatságosnak tűnő viszonyairól szóló leírás, míg az idősebbek – kis nosztalgia mellett – új információkhoz juthatnak a Kádár-korszak és a rendszerváltozás utáni időszak viszonyairól.

Sok olvasó hátán végigfut a hideg az infrastruktúra szó hallatán és sokan száraz, műszaki paraméterekkel telítődött szövegre számítnak a hasonló témájú fejezeteknél, holott a valóság ettől jelentősen eltérhet. Bizonyítja ezt a kiadvány *harmadik fejezete* is, ami a bevásárlóturizmus vonzerejének és infrastrukturájának bemutatását tűzi zászlajára. Ki gondolná, hogy a szuvenír nem kizárólag plüssmacit, vagy gravírozott kulcstartót jelent, s mint a szabadidős vásárlások központi eleme lexikonnyi szakirodalommal rendelkezik? Ez a fejezet azért is további méltatást érdemel, mert itt „téved” először a szerző a földrajz vizeire, s empirikus kutatások eredményein keresztül, színvonalas térképi ábrázolással kiegészítve mutatja be az infra- és szuprastruktúra különböző elemeit (pl. piachelyek, áruházak, sétálóutca, pénzváltók stb.) és térbeli viszonyait.

A kiadvány két legértékesebb része véleményem szerint a *negyedik* és a *hatodik fejezet*, amelyekben a szerző részletesen számol be az elmúlt években végzett empirikus kutatásainak eredményeiről. Előbbiben a bevásárlóturizmus társadalmi és gazdasági környezetét mutatja be és értékeli a Barcs, Csenger és Lenti határmenti kisvárosokban végzett felmérések tapasztalatai alapján. Emellett a bűnözéstudomány után érdeklődő olvasók is csemegézhetnek ebből a fejezetből, hiszen a csempészet és az orgazdaság a bevásárlóturizmus sajnálatos, de jól vizsgálható velejárói. Utóbbi fejezetben a bevásárlóturizmus nemzetközi és hazai piacát tekinti át az fró. Látványos térképek és táblázatok segítségével tárja fel a turisztikai kereslet alakulását, ill. – természetesen esettanulmányok eredményei-

re támaszkodva – a hazai és a hozzánk látogató külföldi turisták vásárlási szokásait. Miért érkeznek hozzánk a turisták? Mit vásárolnak, és mik a legkeresettebb árucikkek? Milyen gyakran jönnek és mennyit költenek? Többek között ezekre a kérdésekre keresi és adja még a választ a szerző.

Kicsit mostohagyerekként kezeli a könyv frója a vizsgált turisztikai termék kialakításában és működtetésében résztvevő nemzetközi és hazai szervezetek bemutatását tartalmazó *ötödik fejezetet*. Nagy vonalakban felvázolja a szervezeti struktúrát, de a mélyebb összefüggésekre, történeti fordulópontokra és a jövőben várható szervezeti változásokra már nem mutat rá. Öröndetes ugyanakkor, hogy megkülönböztetett figyelemmel kezeli a fogyasztóvédelem kérdéskörét, amelyre a termékek biztonságának és minőségének érdekében az Európai Unió is nagy hangsúlyt helyez. Kiegészítő részként értékelhető a Bevásárlóturizmus kapcsolódási pontjai más termékekhez c. *hetedik fejezet* is, amelyben részletesebben olvashatunk többek között a bevásárlóturizmus hatásáról a települések funkcióira, valamint a turisztikai termékek (pl. falusi, aktív konferencia- és városi turizmus stb.) fogyasztása során jelentkező vásárlásokról.

A *zárófejezetben* a bevásárlóturizmus mérhetőségének módszertani kérdéseivel foglalkozik a könyv szerzője. Itt hívja fel a figyelmet a szociálgeográfiai szemlélet szükségességére, hiszen a bevásárlóturizmus a szabadidő eltöltésével kapcsolatos olyan térbeli aktivitás, amelynek tér- és társadalomformáló hatása egyaránt van, s amelyben a távolság, mint a földrajzi tér egyik igen fontos alkotóeleme meghatározó szerepet játszik. Emelett MICHALKÓ Gábor ismételten kiemeli az empirikus vizsgálatok jelentőségét is, hiszen a turisták, a helyi lakosok és a gazdaság helyi szereplői a beruházóktól az önkormányzatokig mind-mind a turisztikai kutatások forrásai.

Végül néhány szót a könyv külső és belső megjelenéséről, hiszen napjainkban az esztétikum egyre fontosabb paraméter a piacon megjelenő termékek esetében. Elmondhatjuk, hogy a kiadvány külső megjelenése rendkívül esztétikus, a színek harmonizálnak, a kötet ergonómiai összhatása rendkívül jó. Gondosan megtervezett munkáról tanúskodik a borító, hiszen a címlapfotó ironikus és mégis realista volta mellett, hogy információkat közöl a hazai bevásárlóturizmus egy szegmenséről, egyúttal az olvasó érdeklődését is felkelti. A könyv belső felépítése alkalmazkodik a külső igényességhez. A választott betűnagyság jól olvasható, bár szemet pihentetőnek éppen nem mondható, s kissé zavaróan hat, hogy a fejezet- és alfejezetcímeknél, valamint a szövegben eltérő betűtípust alkalmaztak. Ugyancsak kevésbé szerencsés megoldás, hogy a könyv egyes fejezeteinek végén – feleslegesen – üres fattyúoldalt hagytak a tördelő, ami megtöri a szöveg folyamatosságát. A könyv táblázatai egységesek, jól áttekinthetők és értelmezhetők. Kiemelendő a kiadvány ábráinak magas tartalmi és nyomdatechnikai színvonala, ami sajnos, sok földrajzi kiadvány esetében kívánnivalókat hagy maga után.

MICHALKÓ Gábor *A bevásárlóturizmus* című munkáját elsősorban azok figyelmébe ajánlom, akik meg szeretnék ismerkedni a témakör tudományos igényű, de mégis olvasmányos feldolgozásával. Kiváló lehetőséget ad erre a kötet, mert stílusa könnyen emészthető, kerüli a földrajzosokra jellemző hosszadalmas és körmönfont körmondatokat, megfogalmazásai világosak és érthetőek. A fejezetek felépítése, a nem túl hosszú alfejezetek, a rendkívül összefogott és célratörő mondanivaló méltán keltheti fel a felsőfokú oktatásban résztvevő hallgatók és oktatók figyelmét is. De azok is bátran belelapozgathatnak, akiket egyszerűen csak érdekel a téma. Nem fognak csalódni!

EGEDY TAMÁS

MEGRENDELŐLAP

Megrendelem Önöknél a FÖLDRAJZI ÉRTESÍTŐ című szakfolyóiratot 2004 évre példányban. Előfizetési díj 2004-re 2800,- Ft (ÁFÁ-val), amely összeget átutalással / posta utalványon fizetem (a nem kívánt szöveg törlendő)

Megrendelő (intézmény) neve:

Címe:

Ügyintéző neve:

Bankszámla száma:

..... 2003. hó nap

aláírás – bélyegző

Megrendelhető vagy megvásárolható:

MTA Földrajztudományi Kutatóintézet Könyvtárában. 1388 Budapest Pf. 64. vagy 1112 Budapest XI. Budaörsi út 45. Telefon: 309-26-00/1443

A rekreációs szempontú tájértékelés elmélete és módszertana a hazai és a külföldi szakirodalom alapján

SZILASSI PÉTER¹

Bevezetés

A turizmus egyike korunk legdinamikusabban fejlődő gazdasági ágazatainak. A rekreáció földrajzával egyre több hazai és külföldi szakirodalmi munka foglalkozik, ám annak ellenére, hogy a „turizmus földrajza” szakirányok, ill. önálló szakok formájában teret kapott a hazai geográfusképzésben, a rekreáció szempontú tájértékelés irodalmi áttekintésével mindössze LÓCZY D. (2002) könyvében találkozhatunk. Számos szak kifejezés – mint pl. az ökoturizmus, alternatív turizmus, fenntartható turizmus, terhelhetőség – nem egyértelműen, vagy félreértett formában jelenik meg a hazai munkákban. Indokolt tehát rövid keresztmetszetet adnunk a rekreációs szempontú tájértékelés fogalmáról, főbb irányairól és módszereiről.

A rekreációs potenciál és értékelési módszerei

Az üdülési vagy rekreációs potenciál jelentős részben a természeti potenciálok közé tartozik (bár társadalmi, gazdasági elemei is vannak) és „*az idegenforgalom természeti feltételeit jelenti*” (LÓCZY D. 2002). Hazánkban az 1980-as években indultak meg az egyes mintaterületek rekreációs potenciálját értékelő kutatások (BERÉNYI I. 1986; GALAMBOS J. 1986, 1988).

MOLNÁR K.–TÓZSA I. (1983), KERTÉSZ Á. (1988), MEZŐSI G. (1985) a táj bizonyos rekreációs formákra (pl. üdülés, túrázás, síelés) való alkalmasságát vizsgálták. MOLNÁR K.–TÓZSA I. (1983) egy Bükk-hegységi modelleterületen 16 környezeti tényező (természeti és esztétikai társadalmi tényezők) állapotát értékelte számszerűen 1 ha-os négyzetenként, majd a rekreáció típusának megfelelően súlyozta azokat. A szerzők megnevezték, és külön súlyozták az egyes rekreációs formák számára elengedhetetlen, szükséges, korlátozó, erősen korlátozó és lehetővé tevő környezeti tényezőket. Az így kapott alkalmassági mutatók, és az egyes raszterek környezeti tényezőinek értékeit egymással fedésbe hozva minősítették az adott raszter rekreációs használatra való alkalmasságát. MEZŐSI G. (1985) a Sajó-Bódva közének példáján a rekreáció egyes időbeli típusainak (tartós, hétvégi, kiránduló)², és for-

¹ SZTE Juhász Gyula Tanárképző Főiskolai Kar, Földrajz Tanszék, 6725 Szeged, Hattyas sor 10.

² Hasonló, a rekreáció időbeliségén alapuló felosztást alkalmaz GALAMBOS J. (1988), aki napi, hétvégi, és éves típusokat különít el az üdülési célú rekreáción belül.

máinak (üdülő, téli, vízparti stb.) teljesülési lehetőségeit vizsgálta különböző tájtipológiai egységeken. Az egyes ökológiai paraméterek értékintervallumainak kiválasztásánál elkülönítette a mintaterület rekreációs értékét *növelő*, és a rekreáció bizonyos formáit *korlátozó* ökológiai tényezőket. A szerző a rekreációs hasznosítást korlátozó tényezők közé sorolta az adott tájtipológiai egység alacsony rekreációs terhelhetőségét. A rekreáció egyes formáit korlátozó természetföldrajzi tényezők közül WILHELM Z. (1995) az Alsó-Duna magyarországi szakaszán a árvizek gyakoriságát mint a vízparti rekreáció formáit és időtartamát korlátozó tényezőt értékelte. Egy hegyvidéki mintaterület ökológiai adottságainak idegenforgalmi szempontú értékelését és fejlesztésének lehetőségét FODOR I. (1994) elemezte tanulmányában. A Pilis és a Visegrádi-hegység részletes környezetminősítésének részeként a természeti környezet rekreációs célú minősítésére találunk példát SÁNTA A. (1986) munkájában, aki részletesen elemzi a turizmus és a vadászat, a turizmus és a természetvédelem kapcsolatát. Tematikus térképeket fedésbe hozva egymással lehatárolta azokat a területi egységeket, ahol a vadászat és a természetvédelem valamilyen módon korlátozza a természetjáró turizmust.

Szintén ebben a munkában találkozunk az üdülési célú rekreáció területhasználatra gyakorolt hatását bemutató – légifelvételek interpretációján alapuló – térképsorozattal, amely a beépítettség növekedését mutatja be a hegység peremén (BASSA L.–NÉ 1986).

Az egyes tájelemek rekreációs „értékének” meghatározása mellett MEZŐSI G. (1991) publikációjában bemutatja a táj esztétikai potenciáljának – mint komplex táji adottságnak – az egyik lehetséges értékelési módját. Szintén a táj esztétikai potenciáljának értékelési módszertanát mutatja be GÁLDI L. (1986a, 1986b) a Pilis és a Visegrádi-hegység, ill. a Bükk néhány kilátópontján keresztül. Ebben a tanulmányban a szerző egy kisebb mintaterület domborzati formáinak, növénytakarójának részletes 1:10 000 ma. esztétikai célú minősítésére is kísérletet tesz (PAPP S.–SÁNTA A. 1986). A tájszerkezeti elemek közül jelentős esztétikai és rekreációs potenciállal bírnak a szegélyek, főként a vízpartok (CSEMEZ A. 1996; LÓCZY D. 2002; CSORBA P. 2003). Valamely terület esztétikai (látvány) értéke tehát mindenképp a rekreációs potenciál fontos összetevője (LÓCZY D. 2002; CSORBA P. 2003).

A természetföldrajzi adottságokon kívül a rekreáció egy adott terület kulturális, építészeti, történelmi, azaz társadalmi adottságait is hasznosítja, így ezeket a tényezőket az értékelésnél figyelembe kell venni. GYURICZA L. (1997, 1998) a természeti, és ember alkotta vonzerőket raszterenként külön súlyozza, majd az így kapott két raszter alapú tematikus térképek fedetésével a mintaterület (Nyugat-Zala) komplex (természeti, társadalmi) vonzásadottságait együttesen értékeli.

Az eddig bemutatott értékelési eljárásokban *közös*, hogy a szerzők *raszterekre* (1 x 1 km-es vagy 100 x 100 m-es, esetleg 400 x 400 m-es négyzetekre), *ill. tájtipológiai egységekre bontják a vizsgált területet, és az egyes raszterekhez és területi egységekhez* pedig az adott terület idegenforgalmi potenciáljának *számszerűsített értékét rendelik*. Az említett kutatások jellemzően azt a célt szolgálják, hogy feltárva, tematikus térképeken értékelve az egyes mintaterületek rekreációs és tájképi potenciálját, támpontot nyújtsanak egyrészt a már meglévő rekreációs formák fejlesztéséhez, másrészt a rekreáció új formáinak (pl. sípályák, kemping, szabadidőtelep) kialakításához.

Újabban a szerzők a – gyakorta meglehetősen szubjektív – *numerikus értékelési eljárások helyett a rekreációs, és különösen a tájképi potenciál meghatározására a táj és a tájképi elemek pénzben kifejezhető (monetáris), közgazdasági értékét használják* (LÓCZY D. 2002; CSORBA P. 2003).

A táj állandó időbeni változásban lévő dinamikus rendszer, épp ezért a *táj rekreációs potenciálja is változik* – mutat rá GALAMBOS J. (1988) tanulmányában, amelyben kísérletet tesz a rekreációs tájpotenciál változásának prognosztizálására. A szerző a természeti tényezőket nem egy idősfkban, hanem az elmúlt ötven év adatsorának statisztikai elemzése révén értékeli, majd terepbejárások, és kérdőívezés révén súlyozva az egyes természeti, társadalmi elemeket elkészíti a Csepel-szigeti mintaterület jövőbeli (1993-as!) üdülési alkalmasságának prognózistérképét.

Valamely terület rekreációs potenciálja ciklikusan (pl. évszakonként) is változhat. Számos szerző vizsgálta az *egyed időjárási elemek és a látogatólétszám időbeni változása közti kapcsolatot*. A szakirodalmi példákban főként a tömegturizmus és néhány időjárási elem közti kapcsolatrendszer

dolgozták fel. Hazánkban MARTONNÉ ERDŐS K. (1985, 1994) a havi középhőmérséklet és a látogatólétszám havonkénti alakulása, valamint a napfénytartam naponkénti százaléka és a látogatólétszám közti összefüggést elemezte a bogácsi termálfürdő példáján. A külföldi szerzők statisztikai számítások alkalmazásával mutattak ki pozitív korrelációt a napi középhőmérséklet havi átlagtól való eltérése és a látogatók száma (BROTHERTON, I. et al. 1980), valamint a napfénytartam és a terület látogatottsága (MUIR, K.B.A. et al. 1974) között brit nemzeti parkok példáin. Ez utóbbi kutatások eredményeként kapott pozitív korreláció nem meglepő, hiszen logikus, hogy a tengerpartok, tópartok, és általában a szabadtéri kirándulóhelyek látogatottsága derült időben növekszik, különösen a „ködös Albionban”. A Káli-medence ilyen irányú vizsgálata során SZILASSI P. (2001) viszont arra a következtetésre jutott, hogy a borult időszakok alatt növekedett a medencébe látogatók száma, azaz a tömegturizmushoz (Balaton part) közel eső kirándulóhelyek rekreációs potenciálját – strandolási lehetőség híján – épp a borult idő növelheti. Ez a megállapítás felhívja a figyelmet arra, hogy a természeti tényezők értékelése önmagában nem elegendő, sőt félrevezető is lehet.

Az előbbi példából is kitűnik, hogy az adott terület rekreációs, esztétikai stb. potenciálja – esetenként függetlenül a tényleges értékszámától – a szomszédos tájak adottságaitól is függhet. Hiszen, ha a Káli-medence példájánál maradva, az történetesen nem a Balaton mint kiemelt vízparti üdülőtérület, hanem mondjuk egy ipari térség szomszédságában fekszik, az időjárásban bekövetkezett változás aligha befolyásolta volna a rekreációs potenciált. Nem mindegy tehát, hogy egy terület értéke a szomszédos területekhez képest mekkora.

Erre hívta föl a figyelmet CSUTÁK M. (1999), ill. CSUTÁK M. – DIENES E. (2000), akik hangsúlyozzák, hogy a tényleges értéket nagyban befolyásolhatja a szomszédos területekhez képest adódó relatív érték. Így egyes területek alacsonyabb értékszám esetén is kiemelkedhetnek környezetükből, míg viszonylag magasabb értékű területek nem mindig számítanak az adott területen kiemelkedőnek, sőt, előfordulhat, hogy a magas értékszámú jelzett terület értéke a szomszédos, még magasabb értékű területekhez képest elmarad (CSUTÁK M. 1999; CSUTÁK M. – DIENES E. 2000).

Az ökoturizmus, fenntartható turizmus, terhelhetőség fogalmai, értelmezési lehetőségei

A rekreációval mint tájhasználati formával foglalkozó kutatások legújabb irányát a *rekreáció hatásaival, azon belül az ökológiai érzékenységgel, terhelhetőséggel, és a rekreáció okozta tájterheléssel foglalkozó tanulmányok* jelentik.

Az 1970-es évektől kezdődően a rekreációra fordítható szabadidő, a személygépkocsik számának ugrásszerű növekedése, valamint a városok urbanizációs ártalmai alapvető hangsúlyeltolódást okoztak a rekreáció szerkezetében. A nagy látogató-létszámú, szezonális, főként tengerpartokra irányuló tömegturizmus helyett más, úgynevezett *alternatív turizmusformák* kerültek előtérbe. Ezek közül a turizmusformák közül a *természeti értékekre épülő, azokat célobjektumnak tekintő turizmusformákat összefoglaló néven ökoturizmusnak* nevezzük (BALOG Á. 1995; MIECZKOWSKI Z. 1995, 1. ábra).

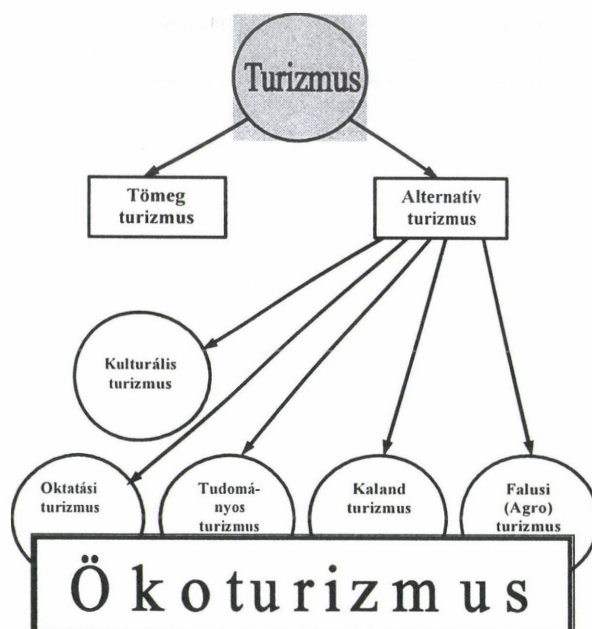
Hasonló megfogalmazással találkozunk más publikációkban is:

– „Látogatás nemzeti parkokban vagy más természeti területen, megtekintve, élvezve a növény- és állatvilág látványát, továbbá valamely eredeti kultúrát” (BOO 1990. – In: ROE, D. et al. 1997).

– „Turizmus, amely viszonylag érintetlen vagy szennyezetlen területekre történő utazást jelent, és speciális tárgya a tájkép és a területen található állat- és növényvilág, valamint (múltbéli és jelenlegi) kulturális értékek megismerése, csodálata és élvezete.” (CEBALLOS-LASCURAIN 1993. – In: ROE, D. et al. 1997).

– „Környezetérzékeny turizmus” (MULJOIN 1991. – In: ROE, D. et al. 1997).

Néhány szerző az ökoturizmust a fenntartható turizmus egyik formájának tekinti:



1. ábra. Az alternatív turizmus egyes formái és az ökoturizmus kapcsolata (MIECZKOWSKI, Z. 1995. szerint)

– „Viszonylag érintetlen természeti környezetre alapozott turizmus, összekapcsolva egy adekvált menedzselési rendszerrel, direkt módon segítve a védett terület menedzselését és védelmét” (VALENTINE 1991. – In: ROE, D. et al. 1997).

– „Megfelelően tájékozott természeti utazás élménye, amely elősegíti az ökoszisztéma védelmét összhangban a helyi közösségekkel” (CATER–LOWMAN 1994. – In: ROE, D. et al. 1997).

– „Felelősségteljes utazás természeti területekre, amely megőrzi a környezetet, és javítja a helyiek jólétét.” (LINDENBERG–HAWKINS 1993. – In: ROE, D. et al. 1997; Nemzetközi Ökoturizmus Társaság).

A fenti definíciók közül szinte mindegyikben szerepel, hogy az ökoturizmus olyan turizmus-forma, amely viszonylag érintetlen, ill. érzékeny területekre, nemzeti parkokba stb. irányul. Az ökoturizmus, ill. a rekreáció újabb formáinak térhódítása során tehát a rurális, hagyományosan agrár-, ill. természetvédelmi funkciójú területek rekreációs szempontból felértékelődtek.

Az ökoturizmus és az alternatív rekreációs formák látványos fejlődése felvetette azt a kérdést, hogy milyen módon és milyen határig fejleszthető egy terület turizmusa anélkül, hogy károsítaná az adott terület természeti, táji értékeit? Az ökoturizmus – a legtöbb szerző szerint – *nem feltétlenül jelent fenntartható turizmust*, hiszen – bár természeti alapú (természeti értékeket hasznosító) turizmusról van szó – elképzelhető, hogy jelentős mértékben károsítja is a természeti értékeket. Az ökoturizmus tervezésénél, menedzselésénél fontos követelmény a fenntarthatóság elvének figyelembevétele (BALOG Á. 1995; GEOFFREY, W. 1997; ROE, D. et al. 1997). Különösen élesen vetődött fel a turizmus fenntartható fejlesztésének kérdése Nagy-Britanniában, ahol a nagy nemzeti parkok közvetlen közelében milliós agglomerációk találhatók. Jó példa erre a Peak District Nemzeti Park, amely autótól 20 perc alatt elérhető a környező agglomerációkban élő közel 20 millió lakos számára.

Bár a magyarországi ökoturizmus (és az ebből származó terhelés) volumene még messze nem érte el a nyugat-európai szintet, feltehetően – főként európai uniós csatlakozásunkat követően

(MARTONNÉ ERDŐS K.–FAZEKAS I. 2002) – *hazánkban is nőni fog a nemzeti parkok, védett területek látogatottsága*. Ahhoz tehát, hogy az ökoturizmus jelenlegi és jövőbeni potenciális célterületeinek turisztikai fejlesztését a fenntarthatóság figyelembevételével tervezzük, *ismernünk kell a terhelhetőség fogalmát, összetevőit, mérési módszereit*.

A rekreációs szempontú tájértékeléssel foglalkozó külföldi szakirodalomban már az 1970-es évek elejétől találkozhatunk a rekreáció okozta tájterhelés mérésével, és egy-egy terület terhelhetőségével foglalkozó munkákkal. A témát elemző publikációkra jellemző az a szemléletmód, amely *a tájat nem csupán mint a rekreáció egyes formáinak forrását, vagy másképp fogalmazva a rekreációs tájhasználatot mint a tájpotenciál egyik kiaknázási lehetőségét vizsgálják, hanem annak a tájra gyakorolt hatásait is*. Szinte valamennyi szerző használja a „carrying capacity” (a német irodalomban „Belastbarkeit”) (BASTIAN, O.–SCHREIBER, K.F. 1994) fogalmát, amelyet magyarul *terhelhetőségnek*, vagy ennek szinonimájaként *teherbíró képességnek* (MARTONNÉ ERDŐS K. et al. 1996a; PUCKÓ L.–RÁCZ T. 1998) fordíthatunk. Az eredetileg biológusok³ által használt szakkifejezés alkalmazását elsőként WAGAR (1966) javasolta (ROE, D. et al. 1997) a rekreáció menedzseléséhez. A WTO (World Tourism Organization) nemzeti parkok rekreációs fejlesztését segítő kiadványában a terhelhetőséget a következőképpen definiálják: „*A terhelhetőség a látogatók általi használat olyan szintje, amelyet a terület képes befogadni úgy, hogy leginkább kielégítse a látogatók igényeit, és legkevésbé terhelje a területet.*” (McNELLY, J.A. et al. 1992).

A terhelhetőség tehát mindenképpen a terhelés egy kritikus értéke. PEARCE, D.G. (1989) definíciója szerint a terhelhetőség a környezet degradációjának, a létesítmények fizikai telítettségének olyan szintjét jelenti, amely mellett a látogatók számára még élményt nyújtó rekreációs használat valósul meg.

Összefoglaló jellegű munkájában PUCKÓ L.–RÁCZ T. (1998) számos értelmezési lehetőség közül a COOPER et al. (1993) által (PUCKÓ L.–RÁCZ T. 1998) megfogalmazott definíciót veszi alapul, amely szerint a turizmusban a teherbíró képesség „*egy helyszín, üdülőhely vagy régió képessége a turizmus befogadására minőségromlás nélkül.*”

A COCCOSUS, H.–PARPAIRES, A. (1992) szerzőpáros kiemeli, hogy a rekreációra vonatkozó terhelhetőséget három faktor kölcsönhatása határozza meg, mivel a rekreáció az ember által alkotott környezetre, a természeti környezetre, és a szociális környezetre hat. Negyedik hatótényezőként az időt nevezik meg.

CURRY, N. (1994), PEARCE, D. G. (1989), COOPER, et al. (1993), és mások a terhelhetőség 5 félére összetevőjét különíti el úgy mint: PUCKÓ L.–RÁCZ T. (1998)

1. Fizikai terhelhetőség (amikor az adott hely fizikailag lehetséges befogadóképességének határát elérte (pl. autóparkoló).

2. Gazdasági terhelhetőség, mikor az adott területre érkező látogatók által okozott gazdasági kár még kisebb, mint amit a helyi lakosok turizmusból származó profitja.

3. Az ökológiai (vagy biológiai, esetleg környezeti) terhelhetőség, amely a rekreációs használat olyan maximális szintjét jelenti, amely még fenntartható és nem károsítja irreverzibilis módon a természeti környezetet.

4. Szociális (vagy pszichológiai) terhelhetőségnek a látogatottság olyan szintjét nevezik, ahol az egyes látogatók adott területről kapott élményeit még nem zavarja más látogatók jelenléte.

5. Társadalmi terhelhetőség a turistáknak az a száma, amelyet a helyi lakosság ellenszenv nélkül képes elfogadni, és nem okoz elfogadhatatlan változásokat a helyiek életmódjában.

³ A biológiai definíció azt fejezi ki, hogy valamely legelőterület mekkora állatlétszámot képes ellátni takarmánnyal.

⁴ A fizikai és az ökológiai terhelhetőség összegét MIECZKOWSKI, Z. (1995) természeti terhelhetőségnek nevezi.

Szinte valamennyi szerző hangsúlyozza, hogy ha az egyes faktorok közül bármely eléri a terhelhetőség alsó határát, az egyben az egész turisztikai célterület terhelhetőségének is határt szab. Ilyen értelmezésben valamennyi kategória egyenlő súlyú.

Ettől kissé eltérő megközelítést sugall MIECZKOWSKI, Z. (1995), aki a terhelhetőség egyes alrendszeit hierarchikusan képzei el, kiemelve a szociális és a természeti⁴ faktorok jelentőségét. A szerző szerint egy adott terület rekreációval szembeni ökológiai terhelhetősége azt a határértéket jelenti, amelynél a rekreáció megfelel a fenntartható fejlődés követelményeinek, azaz olyan rekreáció megvalósulásának, amely oly módon és mértékben hasznosítja a terület rekreációs potenciálját, hogy nem okozza a természeti környezet visszafordíthatatlan károsodását. Ezzel a meghatározással találkozunk KERÉNYI A. (1995), valamint MARTONNÉ ERDŐS K. et al. (1996b) munkájában is.

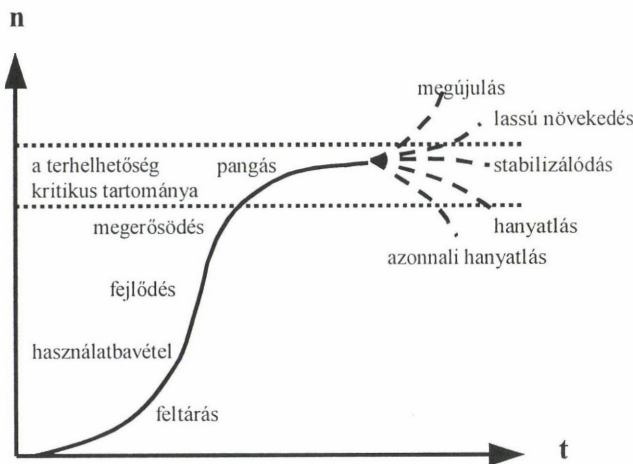
Az ökológiai terhelhetőség meghatározása az ökoturizmus tervezésénél azért is kiemelten fontos, mivel a természeti értékeinek visszafordíthatatlan károsodása egyben a terület turisztikai potenciáljának és ökoturizmusának hanyatlását is eredményezheti. A rekreációs szempontú tájértékelés során tehát az ökológiai terhelhetőség meghatározása, valamint a tudatos tájmenedzselési koncepció kidolgozása alapvető fontosságú a fenntartható turizmusfejlesztés megvalósítása érdekében.

Ezt a felfogást tükrözi a magyar szerzők (KERÉNYI A. 1995; MARTONNÉ ERDŐS K. et al. 1996b) által leggyakrabban idézett BUTLER (1989) ábrája is, amely egy terület turizmusának lehetséges fejlődési típusait mutatja be a turisták száma (látogatottság) és az idő függvényében (2. ábra).

Elméleti és módszertani kérdéseket taglalva KERÉNYI A. (1999) megkülönböztet potenciális terhelhetőséget, amely emberi hatásoktól mentes (kvázi érintetlen) táj terhelhetőségét jelenti. A potenciális terhelhetőség és a tényleges terhelés különbsége adja a táj tényleges terhelhetőségét.

A szerző többször aláhúzza a tájérzékenység és a terhelhetőség közti fogalmi különbséget. A terhelhetőséget a tájérzékenység reciprokaként értelmezi, kiemelve, hogy a tájérzékenység nem független a tájat ért hatások – azaz a tényleges tájterhelés – nagyságától (KERÉNYI A. 1999).

A rekreációs tájhasználat intenzitása, és annak környezetre gyakorolt hatása közti összefüggést korábban lineális kapcsolatnak gondolták. Később az a nézet alakult ki, hogy az összefüggés leginkább egy olyan görbével írható le, amely kezdetben kismértékű környezeti változások lassan emelkedő szintjét jelezi, majd egy kritikus használati szint (a görbe inflexiós pontja) elérése után rendkívül gyors környezeti változásokat mutat. A görbe inflexiós pontja az ökológiai terhelhetőség határát jelzi (MIECZKOWSKI, Z. 1995).



2. ábra. Valamely terület turizmusának hipotetikus fejlődése BUTLER szerint. – n = a területre érkező turisták száma; t = idő (In: PEARCE, D. 1989 nyomán szerk. KERÉNYI A. 1995).

Más szerzők (WALACE, G.N. 1993) hangsúlyozzák, hogy a terhelés mértéke nem fejezhető ki egyszerűen a területre érkező turisták számával, mivel *nincs minden esetben direkt összefüggés a látogatók aktuális száma és a turizmus élővilágra, talajra, vegetációra gyakorolt terhelése, ill. a használat mértéke és a terhelés mértéke között* (ROE, D. et al. 1997). A megvalósuló terhelés mértéke számos más tényező függvénye is:

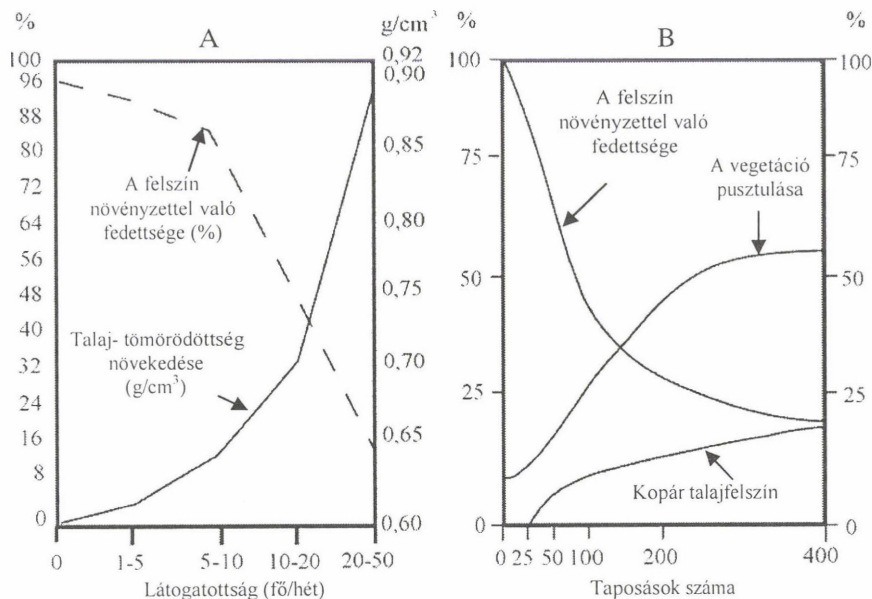
- a látogatók motivációja, viselkedése,
- a terület ellenálló képessége (utak, kilátópontok erózióérzékenysége stb),
- a közlekedés és az elszállásolás formája,
- a látogatócsoportok mérete.

Az ökológiai terhelhetőség mértéke évszakonként és évente is változhat pl. az élővilág migrációja, vagy a csapadék mennyisége és a vegetáció évszakos változása miatt (HENRY, W.R. 1992; WALACE, G.N. 1993), mutat rá ROE, D. et al. (1997).

Az USA nemzeti parkjaiban végzett több évtizedes terepi kutatások eredményeinek összegzése során KUSS, F.R. et al. (1996) arra a megállapításra jutott, hogy a rekreációs tájhasználat (ill. az azt kifejező látogatottság) és annak ökológiai hatásai közötti összefüggés attól is függ, hogy az *ökológiai változások sebességét, nagyságát (százalékát) vagy területi kiterjedését vizsgáljuk-e*, mivel:

– A természeti környezetben a rekreációs használat nyomán végbemenő változások gyorsasága sokkal inkább a talaj, a növényzet állapotától, érzékenységtől – azaz hely specifikus tényezőktől – függ, mint a látogatottságtól.

– A látogatottság és ökológiai hatásainak mértéke közötti kapcsolatot leíró görbékben a *kisebb használati szinthez* jelentősebb változások tartoznak. *Ekkor a látogatottság, és annak ökológiai hatásai között szoros összefüggés mutatható ki. Intenzívebb használati szinten azonban a látogatottság növekedése a korábbinál kisebb mértékű változásokat eredményez, a látogatottság és annak ökológiai hatásai között gyengébb az összefüggés* (3. ábra).



3. ábra. Összefüggés a látogatottság (tapasások száma) és a növényzet, valamint a talaj néhány állapotjelző paramétere között HARTLEY (1976) (A), valamint LANDALS és SCOTTER (1972) (B) szerint (In: KUSS, F.R. et al. 1996)

– Az ökológia változások területisége főként a rekreációs tevékenység típusától, a használat térbeli és időbeli jellemzőitől függ, a helyspecifikus ökológiai tényezők szerepe itt alárendelt (Kuss, F.R. et al. 1996).

A terhelhetőség mértékének meghatározásához, valamint a turizmus káros hatásainak csökkentéséhez háromféle rendszerelvű megközelítés ismeretes:

– az elfogadható változás (*Limit of Acceptable Change*, LAC) határértéke (ROE, D. et al. 1997),

– az elfogadható használat (*Limit of Acceptable Use*, LAU) határértéke (STANKEY et al. 1985), idézi ROE, D. et al. (1997), valamint

– az USA nemzeti parkjaiban kidolgozott látogató hatás menedzsment (Visitor Impact Management, VIM) rendszere (LOOMIS–GRAFEE 1992) (ROE, D. et al. 1997; Kuss, F.R. et al. 1996).

A LAC és a LAU modellek 8 lépésben tárják fel a terület szociális és ökológiai állapotát és fogalmazzák meg a rekreáció fejlesztésének jövőbeni koncepcióját. A VIM modell 3 lépésben működik. Először azokat a hatásokat tárja fel, amelyek már túllépték a terhelhetőség határát, majd az egyéb potenciálisan terhelést generáló faktorok mértékét határozza meg, végül kiválasztja a legmegfelelőbb kezelési stratégiát.

A modellek mindegyike a terhelhetőség meghatározására helyezi a hangsúlyt, amely meghatározásához mindkét modell indikátorokat és határértékeket használ, továbbá menedzselési lehetőségek széles körét kínálja, hangsúlyozva a folyamatos (így a későbbi) monitoring szükségességét is.

A három modell között az a különbség, hogy a VIM modell sokkal konkrétabb ajánlásokat fogalmaz meg a jövőbeni rekreációs fejlesztését illetően, kitérve az infrastruktúra, turizmusformák, és a régiófejlesztés kérdéseire is, míg a többi rendszer általánosabb érvényű javaslatok megfogalmazására alkalmas (GRAEFE 1990. – In: ROE, D. et al. 1997).

Módszerek az ökológiai terhelhetőség meghatározására és a rekreáció tájra gyakorolt hatásának vizsgálatára

Mivel a rekreációs tájértékelés egyik fontos célja az adott terület rekreációval szembeni ökológiai terhelhetőségének meghatározása, az alábbiakban ennek néhány módszerét mutatjuk be:

– Cél és hatás kapcsolata (COAP 1970), COCCOSIS, H.–PARPAIRIS, A. 1992), amelynek során meg kell határozni a különböző földhasználati módokhoz tartozó rekreációs tevékenységi formákat. Az egyes lehetséges rekreációs formákat osztályozni lehet környezeti hatásaik szerint, majd táblázatban célszerű összefoglalni az egyes rekreációs formák káros környezeti hatásait.

– A rekreáció, valamint a flóra-fauna közti konfliktusok feltárása (WOLF 1984) (COCCOSIS, H.–PARPAIRIS, A. 1992).

– A környezetminőség elemeinek és a lehetséges rekreációból származó terhelési módok osztályozása mátrix analízissel. A módszer segítségével meghatározhatóak azok a kutatási módszerek, amelyek egy adott terület ökológiai terhelhetőségének vizsgálatához szükségesek.

– Pszichológiai módszerek: a látogatók meghatározott körében végzett kérdőívezés, mélyinterjúk. A feltett kérdések során arra keresik a választ, hogy a látogatók milyen fizetési hajlandóságot mutatnak környezet megővése érdekében. Mennyiben voltak elégedettek és mennyiben nem a terület a rekreációs lehetőségeivel.

– Az utazási viselkedésmód, a látogatók térbeli eloszlásának, mozgásának modellezése Markov lánc segítségével (FISHER–KRUTILLA, 1972. – In: COCCOSIS H.–PARPAIRIS A. 1992).

– Ökológiai (pl. talajtani, vízrajzi, botanikai stb.) paraméterek vizsgálata, és az emberi tevékenység kutatása. A kutatások fő irányát a terület terhelhetőségének térképezése jelenti különböző rekreációs használati módok esetén. Az egyes terhelhetőségi térképek egymásra fedettségével meghatározható a megengedhető és az egymást kizáró rekreációs formák térbeli mintázata.

– DELPHI módszer (BASTIAN, O.–SCHREIBER, K.F. 1999) a döntéshozó szervek, szakértők megkérdezése, válaszaik alapján újabb kérdések megfogalmazása (LÓCZY D. 2002; PUCZKÓ L.–RÁCZ T. 1998).

– Mivel az egyes rekreációs formák eltérő és jellegű, ill. eltérő térbeli és időbeli erősségű terhelésként jelentkeznek, az alkalmazott módszerek is változatosak lehetnek, egy területen többféle módszer is alkalmazható (SZILASSI P. 2002. 1. táblázat).

1. táblázat. A rekreációs tájhasználatból eredő tájterhelés formái a Káli-medence példáján

Típusa	Területi jellemzői	Helye	Formája
Természetjáró (gyalogos, kerékpáros, lovas) turizmus	Turistautak és turisztikai objektumok környékén	Bioszféra Pedoszféra	Gyomosodás, diverzitás csökkenése, fajszám csökkenése A felszín kopárosodása, a talaj tömörödése, gyalogösvény-erózió
Üdülési turizmus	Zártkertekben	Hidroszféra Területhasználat Tájesztétika	Talajvíz szennyezése Szőlőterületek csökkenése a gyeptől, ill. parlagterületek rovására Beépítettség növekedése

KERÉNYI A. (1995) és MARTONNÉ ERDŐS K. et al. (1996b), valamint MIECZKOWSKI, Z. (1995) hangsúlyozzák, hogy az ökológiai terhelhetőség egzakt meghatározása nem könnyű feladat, mivel nehéz meghatározni azt a használati szintet, amely még nem okoz visszafordíthatatlan változásokat a természeti környezetben. Egy bizonyos terhelési szinthez tartozó fizikai paraméterek állandó kontrolja segíthet az ökológiai terhelhetőség szintjének megállapításában. Az ökológiai terhelhetőség – mint határérték – meghatározása tehát csak terepi kutatások, mérések segítségével történhet (PEARCE, D.G. 1989).

MEZŐSI G.–MUCSI L. (1993) Magyarország kritikus környezeti állapotú felszíneinek elhatárolásánál a rekreációs terhelést is figyelembe vevő tanulmányukban km²-enként a 10 000 fő/nap terhelést tartják a kritikus terhelhetőség felső határának.

CSIMA P. (1990) az egyes tájak, üdülőkörzetek rekreáció különféle formáival szembeni ökológiai terhelhetőségét három esettanulmányon keresztül mutatta be.

A Velencei-üdülőkörzet esetében a szerző a külföldi szakirodalmi forrásokra hivatkozva terhelhetőségi kategóriákat állított fel, mindegyik kategóriához hozzárendelve a lehetséges maximális látogatólétszámot (mint megengedhető terhelést) hektáronként. Az egyes terhelhetőségi kategóriák elhatárolásánál a területhasználat jellegét vette alapul, így pl. eltérő terhelhetőséggel jellemzi az erdőt, a tópartot a település belterületét és a zártkerti övezeteket. Hasonló módszerrel készült el a Balatonszárszó-Balatonszemes településpár üdülési célú terhelhetőségét vizsgáló tanulmányrészlet, amelyben a fenti kategóriáktól némiképp eltérő értékű terhelhetőségi határértékek szerepelnek.

Magas „terhelhetőséggel” jellemezhető tájrészletek (üdülőövezet) esetében ez a határ 7 fő/ha, a közepes terheltségű tájaknál (üdülési-idegenforgalmi folyosók) 4 fő/ha, míg az alacsony „terhelhetőségű” tájrészletek esetében (ütközőövezet) 0,1 fő/ha, viszont az előző kategóriákon kívüli (pl. természetvédelmi) területeket az üdülésből kizárt övezet közé sorolta. A kapott eredményeket mindkét publikációban a szerző tematikus térképeken ábrázolta.

Ez az elemzés csak nagyon általános és meglehetősen elnagyolt turizmusfejlesztési következtetések megfogalmazására alkalmas, mivel az üdülési célú terhelhetőség vizsgálatához az infrastruktúra terhelési adatain túl több paraméter (pl. talaj, talajvíz, növényzet) részletesebb, nagyobb méretarányú vizsgálata is szükséges. Valójában így a szerző nem az ökológiai, hanem a fizikai (azaz az infrastruktúra) terhelhetőségét határozza meg. A munka gyakorlati felhasználását nehezíti, hogy a hektáronkénti látogatólétszám egyáltalán nem vagy csak nehezen mérhető.

A magyarországi ökoturizmus egyik kiemelkedően fontos célterületének számító Szalajka-völgy példáján CsIMA P. (1990) nagyobb méretarányú vizsgálatokat is végzett a terhelhetőségi kategóriák területi lehatárolásához. Erdészeti térképek alapján az egyes erdőrészeket aljnövényzetének taposással szembeni terhelhetőségét számszerűsítve értékelt. A terület üdülési terhelhetőségének⁵ összpontszámát az alábbi képlettel jelezte ki:

$$\dot{U}T = \dot{A} \cdot X \cdot L \cdot X (K+F),$$

ahol $\dot{U}T$ az üdülési terhelhetőség összpontszáma, \dot{A} az aljnövényzet taposástűrő képességének a pontszáma, L a lejtőkategória pontszáma, K a növényállomány korának pontszáma, F a lejtő égtáji kitettségének pontszáma. A multiplikatív (összeszorozásos) módszerrel kapott összpontszámok alapján 5 terhelhetőségi kategóriát különített el, amelyeket 1: 10 000 ma. tematikus térképen is ábrázolt.

Az alkalmazott metodika mindenképp irányadó lehet a hasonló kutatásokhoz, hiszen a védett területek turizmusának tervezése legalább ilyen részletes méretarányú domborzati, valamint növényzeti paramétereket is figyelembe vevő elemzést igényel. Néhány ponton azonban kritikával kell illessük CsIMA P. (1990) munkáját:

– A terület ökológiai terhelhetősége nem azonos a rekreációval szembeni érzékenységgel, mivel annak reciproka (KERÉNYI A. 1999). *Az ökológiai terhelhetőség megállapításához értékelni kell a rekreációból eredő tájterhelés jelenlegi mértékét és az adott terhelési szinthez tartozó környezeti (táji) állapotot is.* Csak az aktuális terhelés mértéke, és az annak hatására végbement állapotváltozások ismeretében dönthető el az a kérdés, hogy az adott területen mekkora az adott táji objektum, vagy turistaút terhelhetősége.

– A természetjárás okozta tájterhelést két összetevő, a látogatottság és a terület potenciális érzékenysége (potenciális ökológiai terhelhetősége) határozza meg. *A látogatottság nagyságát is értékelni kell tehát az aktuális tájterhelés szintjének felméréséhez.* Egy adott táji objektum, turistaút, vagy terület látogatottságának vizsgálatára többféle módszer ismeretes. A terület vagy objektum látogatottságának időbeni alakulását, és annak térbeli eloszlását vizsgálták a parkoló autók száma alapján, amelyhez az autószámlálások adatain kívül a területről eltérő időpontokban készített légifelvételeket is felhasználtak (PATMORE, J.A. 1983; COCH, T.–JÜRGEN, H. 1998). A turistaútak, és táji objektumok látogatóinak számát egyes szerzők fotocellás, ill. vizuális számlálással, míg MUIR, K.B.A. et al. (1974) kérdőívezéssel, végezték.

Hazánkban HÉJ B. (1996) a Budai Tájvédelmi Körzet turistaösvényei mentén, SZILASSI, P. (1999) pedig a Káli-medence látogatópontjain végzett kérdőívezéssel határozta meg a turistaútak, ill. turisztikai objektumok látogatottságát. *Az adott látogatottsághoz tartozó tájterhelés hatásainak felmérése után meghatározható a tényleges ökológiai terhelhetőség, azaz hogy mely táji objektumok⁶ és mely turistaútak azok, amelyek esetében a turisták száma növelhető.* Az ökológiai terhelhetőség meghatározása után elkülöníthetők válnak azok az útvonalak és táji objektumok, amelyek tudatos fejlesztésével, azaz rekreációs potenciáljuk növelésével a terület turizmusa a fenntarthatóság figyelembevételével fejleszthető.

– *A táj természetjárással szembeni potenciális érzékenységet (potenciális ökológiai terhelhetőséget) érdemes területiségében is vizsgálni, azonban a természetjárás okozta tájterhelés és a tény-*

⁵ A szerzőnek itt helyesebb lett volna a „természetjáró turizmussal szembeni ökológiai terhelhetőség” fogalmát használnia.

⁶ A továbbiakban táji objektum megnevezést használjuk az olyan ember alkotta vagy természetes eredetű tájelemekre, amelyeknek önálló rekreációs potenciáljuk van, rekreációból eredő terhelésük, terhelhetőségük pedig egyedileg értékelhető. ezek lehetnek pontszerűek (pl. források, idős fa, kilátópont, templomrom stb.) vagy foltszerűek (pl. növényritkaságokban gazdag rét, kőtenger, tópart stb.).

leges ökológiai terhelhetőség vizsgálatát nem szükséges az egész területre (völgyre, vízgyűjtőre) kiterjeszteni. A vizsgálatokat elegendő a turisták által látogatott turisztikai objektumokra, és turistautakra elvégezni, hiszen a terület kirándulók okozta terhelése is főként a turistautak, és táji objektumok mentén jelentkezik, attól ritkán tér el. A tényleges ökológiai terhelhetőség vizsgálata pedig feltételezi az aktuális terhelés szintjének turistautankénti, és táji objektumonkénti ismeretét.

– Mind a *potenciális érzékenység*, mind a *potenciális ökológiai terhelhetőség meghatározásánál* a domborzat és a növényzet állapotjelzői mellett a talajtípust, ill. a *talaj fizikai tulajdonságait* is figyelembe kell venni.

Egy adott terület rekreációval szembeni ökológia teherbíró képességét jól jellemzi a talaj fizikai teherbíró képessége, erózióval szembeni ellenállása – mutatnak rá munkájukban Mezősi G. et al. (1993), akik MARKS, B. et al. (1992) módszerét egy mátrai mintaterületen alkalmazzák. Az USLE eróziós egyenlet segítségével elhatárolják az erózióval szemben különféle mértékben ellenálló térszíneket a mintaterületen belül. A növényzet egy speciális rekreációs forma – a tájfutás – okozta terhelését pedig MAROSSFY D. (1997) vizsgálta, kimutatva a növényzet degradációját a versenyállományok néhány m-es körzetében.

A külföldi szerzők (KUSS, F.R. et al. 1996; GREENING, P.A.K.–SHMIDT, P.G. 1980) közül többen aláhúzzák, hogy a természetjárásból származó ökológiai (itt biofizikainak nevezett) terhelés főként a növényzet és a talaj változásában nyilvánul meg. Ugyanezt hangsúlyozza MIECZKOWSKI, Z. (1995) is, aki modelljében bemutatja a talaj taposás okozta tömörödésének káros ökológiai hatásait, és azok bonyolult kapcsolatrendszerét (4. ábra).

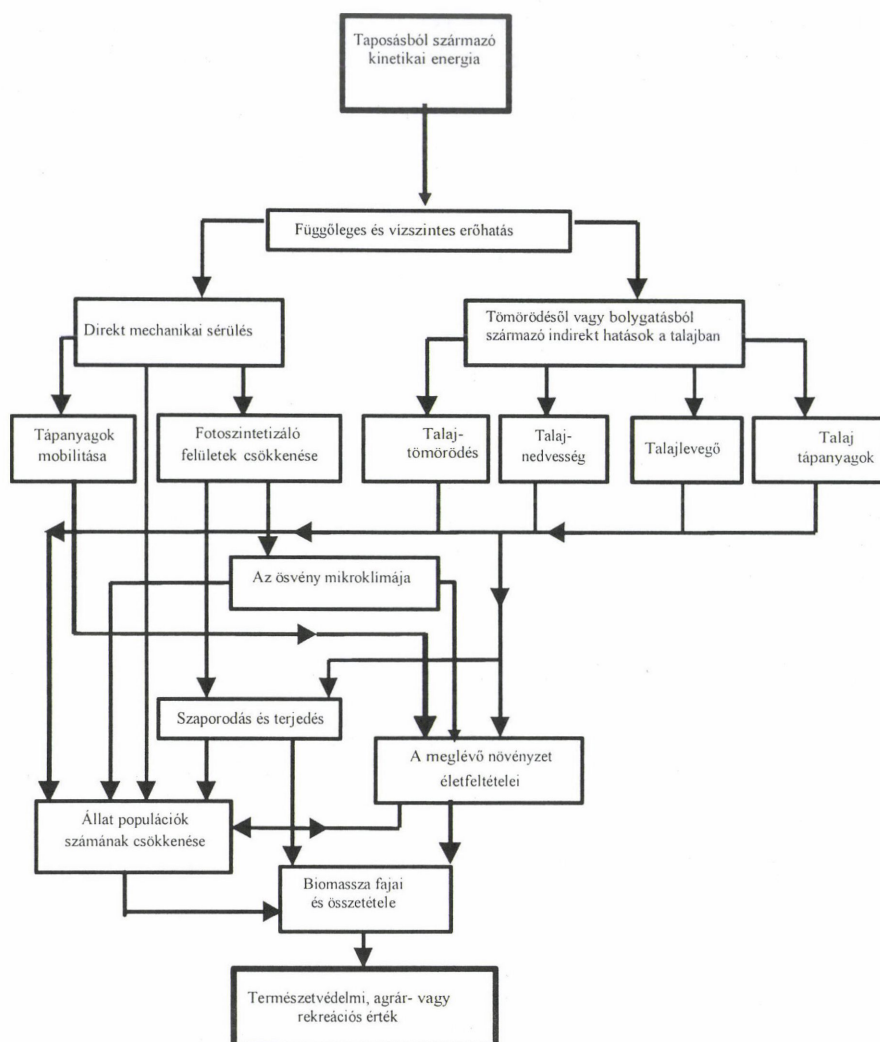
A rekreációs szempontú tájértékelés eredményeinek gyakorlati felhasználása

A fenti terepi vizsgálatokat követően lehet javaslatot tenni a turizmus, és az üdülés esetleges tér és időbeni korlátozásaira, tiltására. A térbeli korlátozásra példa az IUCN zónarendszere, amely az adott területen belül természetvédelmi értékeinek ritkasága, sérülékenysége alapján háromféle zónát különböztet el:

- szigorúan védett természeti zóna (A zóna),
- kezelt természeti zóna (B zóna), valamint
- kiszolgáló vagy puffer zóna (C zóna).

Az egyes zónákhoz kapcsolatosan megfogalmazták a különféle tájhasználati módok – köztük a rekreáció – korlátozásának mértékét is. A szigorúan védett természeti zónákat a természetjárók számára nem látogatható, a kezelt természeti zónákat csak korlátozottan, vezetővel látogatható a kiszolgáló vagy puffer zónákat pedig a tömeges turizmust is megengedő területként határozzák meg. Az IUCN zónarendszerhez némiképp hasonló, de a terület turisztikai terhelhetőségét, és rekreációs potenciálját jobban figyelembe vevő zónabeosztásra tesz javaslatot KARANCSI Z. (2002) Medves-térségi mintaterületén.

A brit nemzeti parkokban dolgozó természetvédelmi szakemberek az utóbbi évek tapasztalatai alapján gyökeresen új természetvédelmi, tájvédelmi koncepciót fogalmaztak meg az ökoturizmus fejlesztésére vonatkozóan. Ennek lényege, hogy az adott terület természetvédelmi értékét kifejező IUCN zónarendszer szigorú alkalmazása (azaz a kirándulók szigorúan védett területekről történő kitiltása) helyett a turistákat „irányítják” térben és időben (ORAMS, M.B. 1996). A természetvédelmi szempontból kevésbé értékes területeken látogatóközpontokat hoznak létre, ill. a tiltások helyett a túraútvonalak tudatos, és tudományos vizsgálatokkal megalapozott kiépítésével (információs táblák, pihenőhelyek, kilátópontok), hálózatuk tervezésével oldják meg azt, hogy a turisták ne terheljék a szigorúan védett területeket. Jó példa erre a Sherwoodi-erdő, amelyet évente 1 millió látogató keres fel, és ahol egy rövid (kb. 20 perces) körutat építettek ki a „Major Oak”-nak nevezett több száz éves tölgy-



4. ábra. A turisták okozta taposás ökológiai hatásai MIECZKOWSKI, Z. (1995) szerint

fa köré, amely kielégíti a látogatók zömének igényeit, egyben megkíméli az erdő nagy részét a turizmus természetkárosító hatásaitól. *A tudatos fejlesztési koncepció, a turizmus, és a táj tudatos menedzselése korszerűbb útja az ökoturizmus fejlesztésének*, hiszen egyrészt a tiltások mindig érdeklődővé teszik a látogatókat, másrészt a zónák fizikai elzárása őrzése vagy csak nehezen, vagy egyáltalán nem oldható meg.

Ez a szemlélet a magyar nyelvű szakirodalomban is egyre inkább teret kap (BALOG Á. 1995; KERÉNYI A. 1995), valamint megjelenik a Balaton-felvidéki Nemzeti Park öt évre szóló turisztikai hasznosítási tervében is: „A Nemzeti Parkhoz tartozó területeken a turisztikai jellegű vendégforgalmat azokra a helyekre kell tudatosan terelni, ahol az emberi jelenlét a legkevesebb mértékben veszélyezteti a természetvédelem érdekeit. A tudatosság ebben az esetben a látogatók irányításában, informálásában

és a fogadó helyszín területének megválasztásában és turisztikai kiépítésében valósul meg.” (MESZTER L. et al. 2001). A látogatók tudatos irányítását, egyben a természettudományi ismeretterjesztést segítik a védett területeken kialakított tanösvények (KISS G. 1999; MARTONÉ ERDŐS K. 2002).

A fenntartható turizmus egyes formái egyben a tájvédelem hatékony eszközei is lehetnek. A borturizmus tudatos, fenntartható fejlesztése segíthetne megállítani a Káli-medencében a – történelmi gyökerei miatt jelentős táji értéket képviselő – szőlőterületek aggasztó méretű csökkenését, a helyi szőlő- és borkultúra évtizedek óta tartó hanyatlását (SZILASSI P. 2002).

IRODALOM

- BALOG Á. 1995. Ökoturizmus, álom és valóság. – *ÖKO* 6. 1–2. pp. 25–35.
- BASSA L.-NÉ 1986. A területhasználat időbeni változásának mintaterületi vizsgálata. – In: RÉTVÁRI L. (szerk.): A Pilis–Visegrádi-hegység környezetminősítése. – Elmélet–Módszer–Gyakorlat 34. MTA FKI Budapest, pp. 57–63.
- BASTIAN, O.–SCHREIBER, K.F. 1994. Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. – Gustav Fischer Verlag, Jena–Stuttgart, pp. 32–37.
- BERÉNYI I. 1986. A települések természeti környezetének értékelése az idegenforgalom szempontjából. – Idegenforgalmi Közlemények 3. pp. 3–9.
- BROTHERTON, I.–MAURICE, O.–BARROW, G.–FISHWICK, A. 1976. Tam Hows – an approach to the management of a popular beauty spot. – Manuscript 36 p.
- COCCOSIS, H.–PARPAIRIS, A. 1992. Tourism and the environment – some observations on the concept of carrying capacity. – In: BRIASSOULIS, H.–VAN DER STAARTEN, J.: Tourism and the environment regional, economic policy issues. Kluwer Academic Publishers Dordrecht–Boston–London Vol. 2. pp. 23–33.
- COCH, T.–JÜRGEN, H. 1998. Besucherlenkungskonzepte in Schutzgebieten Überlegungen zur methodischen Vorgehensweise der Erarbeitung. – *Naturschutz und Landschaftsplanung* 30. (12.) pp. 382–388.
- CURRY, N. 1994. Countryside recreation. – Access and Land Use Planning, London, pp. 195–196.
- CSEMEZ A. 1996. Tájérvézés, tájrendézés. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, pp. 158–197.
- CSIMA P. 1990. A tájak ökológiai stabilitásának és terhelhetőségének vizsgálati módszerei (a tájrendézési és környezetvédelmi tervezés megalapozásához). – Kutatási zárójelentés KÉE Tájrendézési Tanszék, Budapest (kézirat) 57 p.
- CSORBA P. 2003. Lehetőségek a tájképi értékek monetáris kifejezésére. – *Tájökológiai Lapok* 1. 1. pp. 7–17.
- FODOR I. 1994. Az idegenforgalom fejlesztése és ökológiai hátterének összefüggései a Mecsek–Villányi üdülőkörzetben. – *Specimina Geographica*. Pécs, pp. 45–56.
- GALAMBOS J. 1986. A táji és környezeti adottságok értékének üdülési szempontú differenciálása. – *Földr. Ért.* 36. 3–4. pp. 363–367.
- GALAMBOS J. 1988. Üdülési célú dinamikus tájértékelés. – Műhely. A Környezetminősítő és Számítástechnikai Osztály tanulmányosorozata. MTA FKI Budapest, pp. 1–17.
- GÁLDI L. 1986a. A Pilis–Visegrádi-hegység kilátópontjainak minősítése. – In: RÉTVÁRI L. (szerk.): A Pilis–Visegrádi hegység környezetminősítése. Elmélet–Módszer–Gyakorlat 34. MTA FKI Budapest, pp. 46–57.
- GÁLDI L. 1986b. A Bükk természeti adottságainak idegenforgalmi szempontú értékelése. – *Földr. Közl.* 34. 1–2. pp. 79–95.
- GEOFFREY, W. 1997. Is Ecotourism Sustainable? – *Environmental Management*, Vol. 21. 4. pp. 483–491.
- GRAFFEE, A.R. 1990. Visitor Impact Management. – In: Towards Serving Visitors and Managing Our Resources Proceedings of a North American Workshop on Visitor Management in Parks and Protected Areas Tourism Research and Education Centre University of Waterloo pp. 213–234.

- GREENING, P.A.K.–SHMIDT, P.G. 1980. A survey of recreational traffic of Yorkshire Dales. – Transport and Road Research Laboratory Supplementary Report 539. London
- GYURICZA L. 1997. Tájhasznosítási lehetőségek vizsgálata Nyugat-Zalában különös tekintettel az idegenforgalomra. – Kandidátusi értekezés, Pécs (Kézirat) 150 p.
- GYURICZA L. 1998. Természeti és társadalmi adottságok idegenforgalmi szempontú értékelése és komplex turisztikai kiskörzetek kialakítása Nyugat-Zala példáján. – Földr. Ért. 47. 2. pp. 173–187.
- HÉJ B. 1996. Látogatottsági vizsgálatok a Budai Tájvédelmi Körzetben. – Soproni Egyetem Erdőmérnöki Kar Üzemtani Tanszék. Kutatási jelentés. Környezetvédelmi, Természetvédelmi, Területfejlesztési, és Építésügyi Tárcaszintű Kutatások, Sopron (Kézirat) 23 p
- HUNTER, C.–GREEN, H. 1995. Tourism and the environment a sustainable relationship? – Routledge, London and New York pp. 56–69.
- KARANCSI Z. 2002. Természetes és antropogén eredetű környezetváltozás a Medves-térségben. – Doktori (PhD) dolgozat, SZTE, Szeged (Kézirat) 131 p.
- KERÉNYI A. 1995. A rekreáció hatása a környezetre. – In.: Általános környezetvédelem. Globális gondok – lehetséges megoldások. Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged, pp. 180–191.
- KERÉNYI A. 1999. A tájterhelhetőség és tájérzékenység meghatározásának módszertani kérdései. – In.: TÉSITS R.–TÓTH J. (szerk.): Kommunikáció térben és időben. Tiszteletkötet Erdősi Ferenc professzor úr 65. születésnapjára. JPTE TTK Földrajzi Intézet MTA RKK DTI Pécs, pp. 135–151.
- KERTÉSZ Á. 1988. A Dunakanyar-hegyvidék környezetpotenciáljának mezőgazdasági és idegenforgalmi szempontú értékelése. – Elmélet–Módszer–Gyakorlat 39. MTA FKI Budapest, 168 p.
- KISS G. 1999. Hogyan építsünk tanösvényt? – Földtani Örökségünk Egyesület – Helikon Nyomda Kft. Zalaegerszeg, 126 p.
- KUSS, F.R.–GRAEFE, A.R.–VASKE, J.J. 1996. Visitor inmpact management. A review of research. Volume One of two volume report examining visitor impact management for the national parks and other recreational lands. – National Parks and Conservation Association Washington D. C. , pp. 9–223.
- KRAFTNÉ SOMOGYI G. 1993. A városkörnyéki rekreációs övezetek kialakulása és környezeti problémái Magyarországon. – Specimina Geographica. – JPTE Földrajzi Tanszékei, Pécs, pp. 35–42.
- LÓCZY D. 2002. Tájéértékelés, földértékelés. – Dialóg Campus, Budapest–Pécs, pp. 260–263.
- MARKS, B. et al. 1992. Anleitung zur Bewertung des Leistungvermögens des Landschaftsaualthates. – Forschungen zur deutschen Landskunde, Band 229. Trier, 222 p.
- MAROSSFY D. 1997. A tájékozdási futás természetvédelmi vonatkozásai. – Egyetemi szakdolgozat. Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem Növénytani Tanszék, Budapest, 65. p.
- MARTONNÉ ERDŐS K. 1985. Bogács termálfürdőre alapozott idegenforgalmának jellemző vonásai. – Földr. Ért. 34. 4. pp. 455–474.
- MARTONNÉ ERDŐS K. 1994. Változások – egy regionális jelentőségű fürdőhely – Bogács idegenforgalmában. – Acta Geograpica Debrecina Tom. 32. pp. 109–126.
- MARTONNÉ ERDŐS K. et al. 1996a. A Természeti és az épített környezet terhelhetősége. – In: MARTONNÉ ERDŐS K.–SZABÓ GY.–KISS G.: A fenntartható turizmus feltételei és elvei. Térségi Turizmus Fejlesztés III. modul 1. TEMPUS IDEAL JEP Vidékfejlesztés távoktatási segédanyag
- MARTONNÉ ERDŐS K. 1996/b. Az idegenforgalmi tervezés környezeti aspektusai. – In: Térségi Turizmus Fejlesztés III.modul 1. TEMPUS IDEAL JEP Vidékfejlesztés távoktatási segédanyag.
- MARTONNÉ ERDŐS K. 2002. A nemzeti parkok feladatai a környezetvédelmi tudat formálásában. – Debreceni Szemle 10. 4. pp. 707–717.
- MARTONNÉ ERDŐS K.–FAZEKAS I. 2002. A turizmus környezetvédelmi vonatkozásai az Európai Unióban. – Debreceni Szemle 10. 4. pp. 622–638.
- MCNELLY, J. A.–THORSEL, J. W.–LOSCURAIN, H. C. 1992. WTO Guidlines: Development of national parks and proteced areas for tourism. – New York, pp. 18–21.
- MESZTER L.–BATA Á.–NYÍRI ZS.–GODSAVE, A. et al. 2001. Balaton-felvidéki Nemzeti Park turisztikai hasznosítási terve. – INN-SIDF Tanácsadó Kft. Budapest, (Kézirat) 56 p.

- MEZŐSI G 1985. A természeti környezet potenciáljának felmérése a Sajó-Bódva-köze példáján. – *Elmélet–Módszer–Gyakorlat* 37. MTA FKI Budapest, pp. 145–150.
- MEZŐSI G 1991. Kísérlet a táj esztétikai értékének meghatározására. – *Földr. Ért.* 34. pp. 251–265.
- MEZŐSI G.–MUCSI L. 1993. Kritikus környezeti állapotú felszínek Magyarországon. – *Földr. Közl.* 117. 4. pp. 225–238.
- MEZŐSI G.–KEVEINÉ, BÁRÁNY I.–BALOGH I.–MUCSI L.–FARSANG A. 1993. A geoökológia és a geoökológiai térképezés néhány elvi és gyakorlati kérdése. – *Földr. Közl.* 117. 4. pp. 163–176.
- MIECZKOWSKI, Z. 1995. Environmental issues of recreation. – University Press of America, London–Lanham. pp. 196–459.
- MOLNÁR K.–TÓZSA I. 1983. Az idegenforgalmi potenciál számítógépes térképi meghatározása (módszertani tanulmány). – *Földr. Ért.* 32. 3–4. pp. 325–339.
- MUIR, K.B.A. et al. 1974. The recreation carrying capacity of the countryside. – A research report prescuting the methology and results of ecological and psychological surveys of Cannock Chase, Staffordshire. Keele University Library occasional publication 11. pp. 50–137.
- ORAMS, M.B. 1996. Using Interpretation to Manage Nature-based Tourism. – *Journal of Sustainable Tourism* Vol. 4. 2. pp. 81–94.
- PAPP S.–SANTA A. 1986. A Dobogó-völgy Szőke-forrás völgye térsége növénytakarójának, domborzati formáinak részletes minősítése. – In: RÉTVÁRI L. (szerk.): A Pilis–Visegrádi-hegység környezetminősítése. *Elmélet–Módszer–Gyakorlat* 34. MTA FKI Budapest, pp. 61–63.
- PATMORE, J. A. 1983. Recreation and resources. – London, pp. 138–233.
- PEARCE, D.G. 1989. Tourist development. – Longman, Harlow, England, 341 p.
- PUCZKÓ L.–RÁCZ T. 1998. A turizmus fizikai hatásai. – In: A turizmus hatásai. Aula–Kodolányi János Főiskola, Székesfehérvár, pp. 197–384.
- ROE, D.–LEADER, N.–DALAL-CLAYTON, W.–DALAL-CLAYTON, B. 1997. Take only photographs, leave only footprints: the environmental impacts of wildlife tourism. – *IIED Wildlife an Development Series 10*. Environmental Planning Group International Institute for Environment and Development, London, 73 p.
- SANTA A. 1986. A természetvédelem, a turisztika és a vadászat kölcsönkapcsolata. A Pilis–Visegrádi-hegység kilátópontjainak minősítése. – In: RÉTVÁRI L. (szerk.): A Pilis–Visegrádi hegység környezetminősítése. *Elmélet–Módszer–Gyakorlat* 34. MTA FKI Budapest, pp. 57–61.
- SZILASSI, P. 1999. Possibilities of country development from the point of view of tourism – an investigation in the Káli-Basin (West-Hungary). – *Geographica Pannonica* 3. Novi Sad, pp. 30–32.
- SZILASSI, P. 2001. Influence of weather – as a changing part of landscape elements – on the touristical potentials of the Káli Basin. – *Acta Climatologica et Chorologica, Universitatis Szegediensis* Tom. 34–35. pp. 45–49.
- SZILASSI P. 2002. Turizmus alapú tájterhelés mértékének értékelése, a Káli-medencében. – F025140 számú OTKA Zárójelentés (Kézirat) 52 p.
- WILHELM Z. 1995. Néhány természeti tényező idegenforgalmi szempontú vizsgálata az Alsó-Duna vidéken. – *Közlemények a JPTE TTK Természeti Földrajzi tanszékéről*. Pécs, pp. 1–15.

A kiadásért felel az MTA Földrajztudományi Kutatóintézet igazgatója
A kiadvány előállítását az MTA Földrajztudományi Kutatóintézet végezte

Felelős vezető: SCHWEITZER FERENC

Budapest, 2003

Főszerkesztő: TINER TIBOR

Technikai munkatársak: MOLNÁR MARGIT, POÓR ISTVÁN, TÁRKÁNYI LÁSZLÓNÉ

Fedélterv: REDL ANNA

HU ISSN 0015–5403

Terjeszti az MTA Földrajztudományi Kutatóintézet

Előfizethető az MTA Földrajztudományi Kutatóintézetnél (1112 Budapest, Budaörsi út 45.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással az MNB 232-90171-7341 számlaszámon. Példányonként megvásárolható az Intézet Könyvtárában a fenti címen.